REVUE SUISSE DE ZOOLOGIE
Tome 50, Fascicule supplémentaire — Mai 1943

Muséum d'Histoire naturelle de Genève

Revision des espèces de *Pisidium* de la Collection Bourguignat du Muséum d'Histoire naturelle de Genève

par

Jules FAVRE

Avec 24 figures dans le texte.

SOMMAIRE

Pages

Introduction 2

Partie I.

Revision des espèces de Pisidiums selon l'ordre suivi par Bourguignat dans sa collection.

Pisidium 5
Asie 5
Afrique:
Egypte 6
Afrique du Nord (Egypte exclue) 12
Europe:
Section *Amniciana* Bourg. 16
Section *Casertiana* Bourg. 19
Section *Henslowiana* Bourg. 40
Pisidiums européens de la Collection Bourguignat restés indéterminés 45
Pisidiums fossiles quaternaires de la Collection Bourguignat 46

Partie II.

Liste revisée des espèces de Pisidiums de la Collection Bourguignat.

Pages

P. amnicum 47
P. casertanum 49
P. clarckeanum 53
P. henslowanum 53
P. hibernicum 53
P. milium 54
P. moitessierianum 54
P. nitidum 54
P. obtusale 55
P. personatum 56
P. subtruncatum 57
P. supinum 58
P. vincentianum 59
P. sp. non déterminées 59

Divers: *Cyrena*, *Kellya* 59

Index alphabétique des noms de *Pisidium* employés par Bourguignat dans sa collection 60

Liste des ouvrages cités au cours de l'étude 62

INTRODUCTION

Parmi les Mollusques d'eau douce, ce sont certainement les Pisidiums qui, pour de nombreuses régions, sont les plus mal connus. Depuis vingt ou trente ans seulement, grâce aux efforts de quelques malacologistes, B. B. Woodward, MM. A. W. Stelfox et N. H. Odhner surtout, on est arrivé, dans ce genre, à baser les coupures spécifiques sur des caractères solides. Auparavant, la plus grande confusion régnait dans l'interprétation des espèces qui avaient été créées dans ce groupe d'animaux, de sorte que la plupart des déterminations ou citations qu'on trouve dans les ouvrages anciens sont fort sujettes à caution. Il est donc nécessaire de reprendre, sur les bases récemment établies, l'étude de ces petits Lamellibranches, tant par la revision des matériaux déjà rassemblés

dans les collections que par de nouvelles recherches sur le terrain. Cette mise au point, déjà fort avancée pour quelques pays du Nord de l'Europe, est ailleurs à peine commencée ou entièrement à entreprendre. C'est pourquoi M. P. Revilliod, directeur du Muséum d'Histoire naturelle de Genève, a jugé qu'il ne serait pas inutile de publier la revision que j'ai faite des Pisidiums de la Collection Bourguignat. En effet, cette collection, léguée au Muséum de Genève par son auteur, fort pauvre en ce qui concerne le Nord de notre continent, est riche en matériaux du Sud de l'Europe et du Nord de l'Afrique, régions pour lesquelles justement on est très mal renseigné sur les espèces du genre *Pisidium*.

Au point de vue zoogéographique, cette revision permet donc d'apporter une contribution non négligeable à la distribution des éléments constituant ce groupe de Lamellibranches dans le Sud de notre continent et à la périphérie de la Méditerranée.

Contrairement à son habitude, Bourguignat, pour ce qui a trait au genre *Pisidium*, n'a publié qu'un très petit nombre d'espèces nouvelles. Des deux seules qui faisaient partie de sa collection, il n'existe plus que les types de *P. sinuatum ;* ceux de *P. recluzianum* n'ont pas été retrouvés. Ce malacologiste possédait cependant quelques formes qu'il estimait être nouvelles mais qu'il n'a pas fait connaître. Ses disciples Servain et Locard en ont publié deux, le premier *P. danubiale*, le second *P. trigonale*. Plusieurs autres sont restées inédites comme on le verra au cours de cette étude.

Il existe encore dans la Collection Bourguignat une série d'échantillons qui sont des types d'espèces créées par divers malacologistes. Les uns sont seulement des topotypes et n'ont qu'une valeur limitée, bien que dans plusieurs cas il est à peu près certain que Bourguignat les a reçus des auteurs eux-mêmes. Ce sont *P. amnicum* (Müll.) var. *balatonica* Servain, *P. barbozanum* Da Silva e Castro, *P. moitessierianum* Paladilhe, *P. mouchousii* Companyo, *P. xantholenum* Da Silva e Castro. Les autres sont de véritables cotypes, dans ce sens qu'une étiquette de la main de leur créateur les accompagne ou bien qu'on possède des preuves démontrant que l'auteur a remis lui-même à Bourguignat des spécimens de son espèce. Ce sont: *P. australe* Philippi, *P. bonnafouxianum* de Cessac, *P. nucleus* Benoit, *P. olivetorum* Bérenguier, *P. pictum* de Cessac, *P. rambottianum* Adami, *P. sordellianum* Pini. L'identifi-

cation des écritures des étiquettes accompagnant ces cotypes a pu être faite grâce à la collection d'autographes et de textes de naturalistes que possède le Muséum de Genève. Ces types qui pour la plupart avaient été insuffisamment décrits et figurés ont été très souvent inexactement interprétés. On en trouvera plus loin des dessins exécutés à la chambre claire avec le plus de soin possible.

La collection revisée ici a été laissée par son auteur dans un ordre parfait. Chaque récolte de chaque espèce est contenue dans un tube de verre à l'extérieur duquel est collée une étiquette de la main même de Bourguignat. Lorsque ce dernier n'a pas recueilli lui-même les échantillons, on trouve souvent, à l'intérieur du tube, l'étiquette de la personne qui les lui a fournis. Ces tubes sont groupés par espèces dans des boîtes où se trouve le plus souvent une seconde étiquette du malacologiste parisien. On le voit, toute confusion est impossible dans cette collection.

Il y a quelques années, j'avais soumis à M. Stelfox, de Dublin, un certain nombre de *Pisidium* de la Collection Bourguignat qui me semblaient présenter un intérêt particulier. Je suis heureux de pouvoir donner, au cours de cette étude, l'opinion de cet éminent malacologiste à leur sujet. Que M. Stelfox veuille bien accepter mes vifs remerciements et croire à ma gratitude.

PARTIE I

REVISION DES ESPÈCES DE PISIDIUMS SELON L'ORDRE SUIVI PAR BOURGUIGNAT DANS SA COLLECTION

On trouvera dans la seconde partie de cet ouvrage la liste revisée des Pisidiums selon l'ordre alphabétique des espèces actuellement admises.

Les noms spécifiques en caractères gras et précédés d'un chiffre en même caractère sont ceux des étiquettes manuscrites de Bourguignat. Les chiffres eux-mêmes indiquent le numéro des boîtes de la collection de ce malacologiste; ils servent en outre de numérotation à la première partie de cet ouvrage.

Les boîtes de la collection renferment souvent plusieurs tubes portant le même nom d'espèce mais provenant de localités diverses. Dans ce cas ils sont numérotés en caractères ordinaires.

Les noms spécifiques admis après revision sont en caractères gras, mais placés en retrait et précédés du signe =. Lorsqu'ils ne sont pas accompagnés d'une lettre c'est qu'il n'y a qu'une seule espèce sous le nom adopté par BOURGUIGNAT. Dans le cas contraire, les lettres indiquent que ce nom en couvre deux ou plusieurs.

PISIDIUM C. Pfeiffer. — 1821.

ASIE.

1. **P. fossarinum** Clessin, var.
Lenkoran, province de Bakou. 8 valves.
= **P. personatum** Malm.

2. **P. olympicum** Bourg.
Mont Olympe près de Brousse (Turquie). 2 valves.
= **P. casertanum** (Poli), grande forme à gros crochets saillants.
P. olympicum n'a jamais été publié par BOURGUIGNAT.

3. **P. casertanum** Bourg.
Syrie. 2 tubes.
1. Barrada (Merdj-el-Akhdar) près de Damas. 2 valves.
= **P. casertanum** (Poli).
Cité par BOURGUIGNAT, 1856, p. 68.

2. Deïr-el-Kamar. 3 valves.
= **P. casertanum** (Poli).

4. **Pisidium.**
Mont Olympe près de Brousse (Turquie). 10 valves.
= **P. amnicum** (Müll.).

5. **Pisidium,** plusieurs espèces.
Mont Olympe près de Brousse (Turquie). 1 exemplaire et 17 valves.
= **P. casertanum** (Poli).

Afrique.

Egypte.

6. **P. aegyptiacum** Bourg.
Canal Mahmoudié près d'Alexandrie. 2 valves.

= N'est pas un *Pisidium*, mais un **Cyrena**.
P. aegyptiacum n'a jamais été publié par Bourguignat.

7. **P. pusillum** Jenyns.
Petit canal de Mustapha près d'Alexandrie. 14 valves.

= **P. clarckeanum** G. et H. Nevill, var. **exilis** Stelfox et Favre. Fig. 1 et 2 *a*, 2 *b*.

8. **P. pulchellum** Jenyns, var. **minor.**
Canal Mahmoudié près d'Alexandrie. 2 valves.

= **P. clarckeanum** G. et H. Nevill, var. **exilis** Stelfox et Favre. Fig. 2 *c*.

9. **Pisidium.**
Egypte. 2 tubes.
1. Médinet-el-Fayoum. 2 valves.

= **P. clarckeanum** G. et H. Nevill, var. **exilis** Stelfox et Favre. Fig. 3.

Description de cette nouvelle variété.

Pisidium clarckeanum G. et H. Nevill, var. *exilis*, n. var.

(Fig. 1-3).

Valves moyennement renflées, transverses, très inéquilatérales, un peu trapézoïdes ou subovales. *Bord supérieur* long, d'ordinaire faiblement concave vers le haut en avant des crochets, assez fortement courbé dans sa partie postérieure faisant transition au *bord postérieur* qui est un peu aplati-tronqué. *Bord inférieur* largement incurvé, se raccordant souvent au postérieur par un angle plus ou moins accusé mais pas toujours sensible et passant graduellement à l'*antérieur*, qui est bien arrondi. Ce dernier forme en général avec le supérieur un angle très obtus.

Test mince, diaphane, grisâtre hyalin, orné de stries concentriques fines, serrées, bien marquées, régulières.

Crochets peu saillants, situés presque au tiers postérieur des valves, rarement presque centraux.

Plateau cardinal très long, atteignant les trois quarts de la longueur des valves, assez fortement incurvé à l'arrière, moins à l'avant, très mince sous les crochets, s'élargissant dans les régions des dents latérales, assez peu en arrière, mais fortement en avant.

Fossette ligamentaire longue, effilée à ses deux extrémités, étroite, atteignant ordinairement la moitié de la largeur du plateau cardinal, parfois un peu moins, parfois un peu plus.

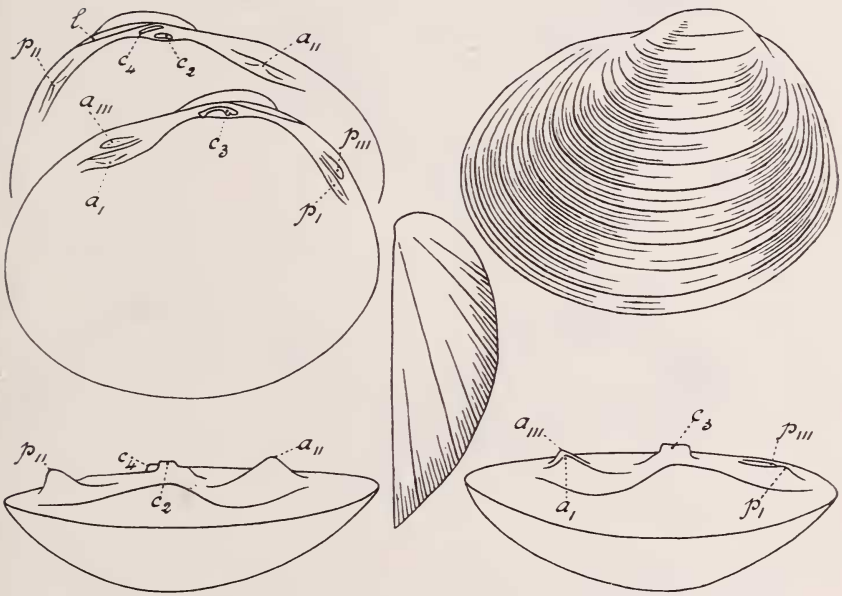

Fig. 1.

Pisidium clarckeanum G. et H. Nevill var. *exilis* Stelfox et Favre. Petit canal de Mustapha près d'Alexandrie. (Sub *P. pusillum* Jen. dans la Coll. Bourguignat.) l = fossette ligamentaire; c_2 c_3 c_4 = dents cardinales; a_I a_{II} a_{III} = dents latérales antérieures; p_I p_{II} p_{III} = dents latérales postérieures. Gross.: 17.

Charnière. — *Valve droite:* a_I longue, en forme de lamelle arquée-concave vers l'extérieur; son sommet, assez saillant, un peu incliné vers l'intérieur est rapproché de son extrémité antérieure de sorte que l'arête distale est courte mais à pente forte, tandis que l'arête proximale, plus graduellement incurvée, atteint cependant un niveau plus bas en raison de sa grande longueur. Le socle de cette dent est volumineux et forme, sur la ligne où il se fusionne avec le plateau cardinal, une convexité très accusée.

$a_{,,,}$ est plus courte, plus mince; son arête proximale converge très graduellement avec celle de $a_{,}$ dans la direction du crochet.

La fossette dentaire séparant ces deux dents est bien marquée, elle se rétrécit lentement du côté du crochet.

c_3, longue, faiblement incurvée ou presque droite, est un peu élargie dans sa partie postérieure qui déborde parfois légèrement vers le bas, un peu au delà de la limite du plateau cardinal.

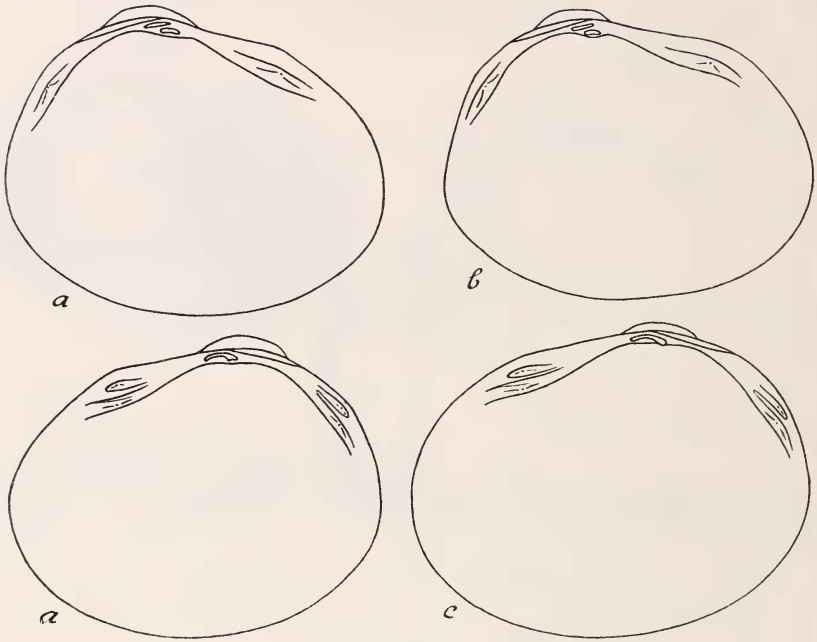

Fig. 2.

Pisidium clarckeanum G. et H. Nevill var. *exilis* Stelfox et Favre.
a, *b*, petit canal de Mustapha près d'Alexandrie. (Sub *P. pusillum* Jen., dans la Coll. Bourguignat.) *c* canal Mahmoudié près d'Alexandrie. (Sub *P. pulchellum* Jen. var. *minor*, dans la Coll. Bourguignat). Gross.: 17.

$p_{,}$ est faible, lamellaire, subrectiligne; son sommet situé près de son extrémité distale est peu saillant, son socle est moins volumineux que celui de $a_{,}$ et ne prend pas une forme aussi arquée à sa jonction avec la paroi de la coquille.

$p_{,,,}$, plus faible encore, plus courte, est droite, parallèle à $p_{,}$ ou faiblement convergente avec elle dans la direction du crochet, son sommet est peu saillant, subdistal.

La fossette dentaire séparant les dents $p_{,}$ et $p_{,,,}$ forme un sillon rectiligne assez long, étroit, se rétrécissant en direction proximale.

Valve gauche : $a_{,,}$, longue, un peu arquée-concave vers l'extérieur ou subrectiligne, à sommet très saillant et situé près de l'extrémité distale; arête distale courte, très fortement plongeante; arête proximale longue, à silhouette fortement arquée et s'enfonçant plus bas vers le fond de la valve; son socle est semblable à celui de $a_{,}$, volumineux, à forte convexité sur sa ligne de jonction avec la paroi de la coquille.

c_2, droite ou à peine incurvée, courte, est plus saillante que c_4.

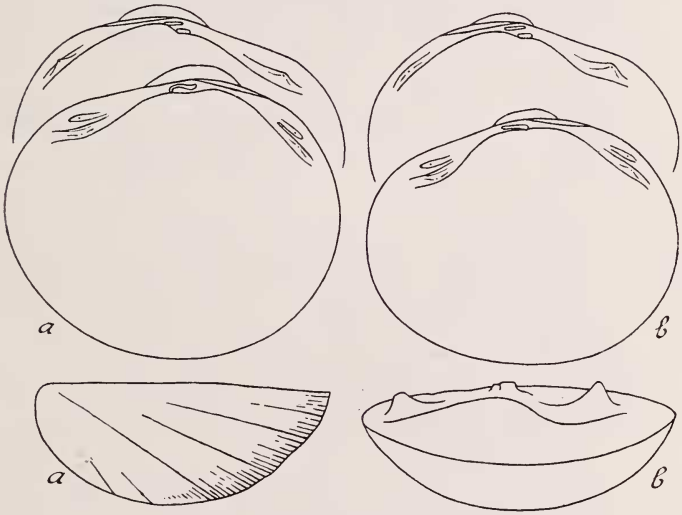

Fig. 3.
Pisidium clarckeanum G. et H. Nevill var. *exilis* Stelfox et Favre. Médinet-el-Fayoum, Egypte. *a*, l'un des spécimens; *b*, le second. Gross.: 17.

c_4 est plus longue, droite, très mince, recouvrant c_2 à demi ou un peu plus.

$p_{,,}$ est mince, lamellaire, à sommet saillant, subdistal, à arête distale fortement plongeante, à arête proximale plus faiblement inclinée et à incurvation variable; son socle, à sa base, montre une convexité beaucoup moins accusée que celle de $a_{,,}$.

Dimensions. — Le plus grand exemplaire du canal Mustapha: longueur 2,9 mm.; hauteur 2,35 mm.; épaisseur 1,7 mm. Exemplaire du canal Mahmoudié: longueur 3, 1 mm.; hauteur 2,4 mm.; épaisseur 1,6 mm. Le plus grand exemplaire de Médinet-el-Fayoum : longueur 2,6 mm. ; hauteur 2,3 mm.; épaisseur 1,95 mm.

Localités. — Petit canal de Mustapha près d'Alexandrie,

7 exemplaires; canal Mahmoudié près d'Alexandrie, 1 exemplaire; Médinet-el-Fayoum, 2 exemplaires. Egypte.

Variabilité. — Les spécimens des deux premières localités ne montrent entre eux qu'une variabilité se manifestant dans le contour des valves qui est presque régulièrement ovale pour l'exemplaire du canal Mahmoudié (fig. 2 *c*) ou plus ou moins anguleux pour ceux du petit canal de Mustapha (fig. 1, 2 *a*, *b*). Les deux échantillons de Médinet-el-Fayoum (fig. 3), au crochet subcentral, plus renflés, plus régulièrement et courtement ovales, l'un d'eux même subcirculaire, semblent au premier abord être fort différents des précédents. Mais comme tous leurs autres caractères, notamment ceux de la charnière, sont exactement ceux des exemplaires typiques, on ne peut que les considérer comme une forme extrême. L'un des individus d'ailleurs (fig. 3 *b*) fait en quelque sorte transition avec les formes typiques les moins trapézoïdes (fig. 2 *c*).

Dans ses notes concernant les *Pisidium* de la Collection Bourguignat, M. Stelfox dit à propos de celui du petit canal de Mustapha: « Certainement un *Pisidium*, mais une espèce qui m'est inconnue. Ressemble, en miniature, au grand et robuste *P. clarckeanum* de l'Inde. » Dès l'abord, M. Stelfox a donc établi les véritables affinités de ce Mollusque. Plus tard, l'ayant examiné à nouveau et comparé avec des formes de la même espèce de la dépression du Fayoum récoltés par Miss Gardner (in Gardner, 1932, p. 68), il suggère que « lorsque nos connaissances des *Pisidium* des contrées intermédiaires se seront accrues, ce Lamellibranche pourrait se trouver être une race limitrophe quelque peu dégénérée de *P. clarckeanum.* » Moi-même, d'après les premières données de M. Stelfox, j'avais conclu d'abord que ce *Pisidium* pouvait être considéré comme une bonne espèce et cette opinion avait été renforcée par le fait que dans les trois localités d'Egypte représentées dans la Collection Bourguignat, malgré une certaine variabilité du contour des valves, il montre une constance manifeste. Et en effet, ce *Pisidium* fragile à coquille si mince et diaphane paraît fort différent du robuste *P. clarckeanum* de grandeur presque double, à coquille épaisse et bien plus grossièrement striée. Mais si l'on essaie de rechercher chez ces deux formes les caractères différentiels qui, pour la distinction des espèces du genre *Pisidium*, se sont montrés de plus grande valeur, ceux tirés du ligament, des dents et du plateau cardinal, il n'est guère possible d'en découvrir; le plan de la charnière, la disposition de ses éléments sont les mêmes dans les formes de l'Inde et de l'Egypte. Il reste donc des différences de taille, d'épaisseur du test et de degré de striation de la coquille, qui sont considérables il est vrai. Cependant plusieurs de nos espèces européennes, beaucoup mieux connues, montrent, et même au sein de la même nappe d'eau, des

extrêmes tout aussi contrastés et, qui plus est, reliés par tous les intermédiaires [1]. En outre, M. STELFOX, dans l'étude qu'il a faite des *Pisidium* récoltés par Miss GARDNER dans la dépression du Fayoum (in GARDNER, 1932, p. 68), a constaté, dans les dépôts de l'ancien lac néolithique, deux formes qu'on ne peut pas nettement séparer de *P. clarckeanum*, mais qui sont entre elles passablement différentes. L'une (GARDNER, 1932, pl. VIII, fig. 15-18), du niveau inférieur de cette nappe d'eau (2 m.), est identique à la petite forme actuelle d'Egypte et a persisté jusqu'à nos jours dans cette dépression même, comme le prouvent les exemplaires de la Collection BOURGUIGNAT de Médinet-el-Fayoum. L'autre (*idem*, pl. VIII, fig. 19-20), du niveau supérieur (10 m.), grande, robuste, est très proche de la forme typique indienne, plus pondéreuse même et à striation plus grossière. Mais sa fossette ligamentaire très étroite est semblable à celle des exemplaires de la faune actuelle égyptienne. Le *Pisidium* du haut niveau du lac néolithique montre donc en quelque sorte un chassé-croisé de caractères entre la forme typique indienne et la forme vivant encore en Egypte. Il semble représenter un état luxuriant de l'époque de la grande extension du lac tandis que celui du bas niveau paraît être une forme rabougrie datant de la période où cette étendue d'eau, fortement diminuée, n'offrait plus à ces Mollusques de conditions aussi favorables à leur développement. Miss GARDNER a d'ailleurs excellemment exposé dans son ouvrage les relations existant entre l'abaissement du niveau des lacs du Fayoum et les caractères de la faune.

Ces diverses raisons nous ont conduit, M. STELFOX et moi, à faire de cette forme (qui, dans l'état actuel de nos connaissances, occupe une aire fort éloignée de celle de *P. clarckeanum* typique) une variété de l'espèce indienne et nous proposons pour elle le nom de var. *exilis*. Des découvertes ultérieures dans la vaste région séparant les aires des deux formes permettront sans doute de préciser leurs rapports. Il nous a donc semblé utile, en attendant, de décrire cette variété avec soin et d'en donner des dessins exécutés à la chambre claire avec le plus d'exactitude possible.

2. Lac Maréotis, dans les détritus de ses rives. 1 valve.

= **Pisidium** sp., fig. 4. Une valve droite présentant quelques rapports avec *P. nitidum* Jen., notamment par la longueur du plateau cardinal, la disposition de la charnière. Mais la striation

---

[1] Voir à ce propos: STELFOX, 1918, p. 293, *P. casertanum* et var. *ponderosa*; p. 295, *P. nitidum* et var. *crassa*. FAVRE, 1942, pp. 70 et 81, mêmes espèces; p. 67, *P. subtruncatum*; p. 78, *P. hibernicum*.

très fine et régulière est différente et les grosses rides post-embryonnaires font défaut. Peut-être espèce nouvelle, mais le matériel est insuffisant pour en décider. Dimensions: longueur 2,2 mm.; hauteur 1,95 mm.; épaisseur 1,15 mm.

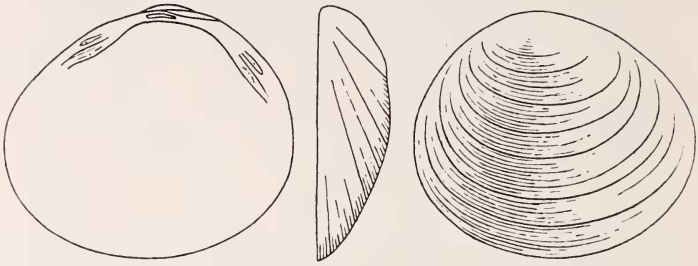

Fig. 4.
Pisidium sp.
Lac Maréotis, Egypte. Gross.: 17.

Afrique du Nord (Egypte exclue).

10. P. casertanum Bourg. Algérie. — 3 tubes.

1. Oued Barou-aga. 6 valves.

   = **P. casertanum** (Poli).

2. Bône. 2 valves.

   = **P. casertanum** (Poli), grande forme transverse à crochets à peine saillants.

3. Djelfa. 4 valves.

   = **P. casertanum** (Poli).
   Cité par Bourguignat, 1864 *a*, p. 281.

11. P. casertanum Bourg., var. **pulchella.** Algérie. — 2 tubes.

1. Fontaine des Princes dans l'Edough, près de Bône. 4 valves.

   = **P. casertanum** (Poli).

2. Cascade du Sefsef à Tlemcen. 7 valves.

   = **P. casertanum** (Poli).

12. P. casertanum Bourg., var. **pulchella.**
Aïnser-Boulma, 1900 m. Djurdjura, Algérie.

a = **P. casertanum** (Poli). 2 valves.
b = **P. personatum** Malm. 2 valves. Grande forme pondéreuse.

13. P. lumsternianum Forbes. — 5 tubes.

1. Mostaganem. 8 exemplaires et 11 valves.

= « **P. casertanum** (Poli), forme splendide et robuste ». (Note Stelfox).

Cité par Bourguignat (1864 *a*, p. 280), mais il est impossible de reconnaître quel exemplaire a été figuré pl. 17, fig. 29.

2. Tirourda, Kabylie. 3 exemplaires et 4 valves.

= « **P. casertanum** (Poli), tout au moins je le suppose, bien qu'on puisse facilement le regarder pour une nouvelle espèce ». (Note Stelfox). Fig. 5. Dimensions de l'exemplaire figuré: longueur 5,3 mm.; hauteur 4,2 mm.; épaisseur 2,8 mm.

Cité par Bourguignat, 1864 *a*, p. 281.

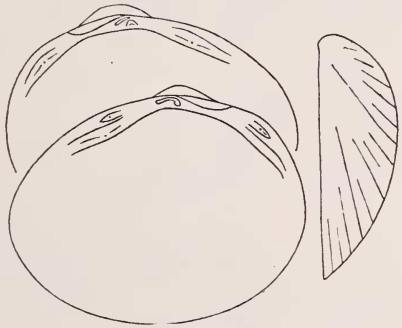

Fig. 5.
Pisidium casertanum (Poli) forma.
(Sub *P. lumsternianum* Forbes dans la Coll. Bourguignat.)
Tirourda, Kabylie. Gross.: 7.

3. Senhadja. 2 valves.

= « **P. casertanum** (Poli), coquille anormale ». (Note Stelfox).

4. Fontaine près le col de Chellatah (Kabylie). 2 valves.

= « **P. casertanum** (Poli), très belle forme ». (Note Stelfox).

5. Boudounou près d'Alger. 4 valves.

= « **P. casertanum** (Poli) ». (Note Stelfox).

Cité par Bourguignat, 1864 *a*, p. 281.

14. P. nitidum Jenyns. Algérie. — 4 tubes.

1. Djelfa. 5 valves.

= « **P. personatum** Malm ». (Note Stelfox).

Cité par Bourguignat, 1864 *a*, p. 283.

2. Aïth Daoud, Kabylie. 2 valves.

= « **P. personatum** Malm ». (Note STELFOX).

3. Forêt de Zéralda. 1 valve.

= « **P.** sp. Je ne peux pas identifier cette seule valve. La charnière (avec fossette ligamentaire étroite) est très semblable à celle de *P. milium*, mais je n'ai jamais vu aucun *milium* du Nord de l'Afrique ni jamais observé aucune coquille de cette espèce ayant cette apparence. C'est pourquoi je pense que c'est: *a*) une anomalie, ou *b*) une espèce que je ne connais pas; mais sans matériel plus abondant je ne vois pas ce que cela peut être ». (Note STELFOX). Dimensions: longueur 2,05 mm.; hauteur 1,65 mm. Fig. 6.

Cité par BOURGUIGNAT, 1864 *a*, p. 283.

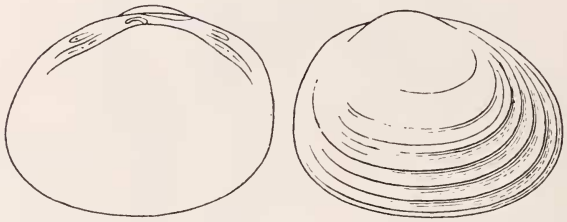

FIG. 6.
Pisidium sp.
Forêt de Zéralda, Algérie. (Sub *P. nitidum* Jen. dans la Coll. Bourguignat.)
Gross.: 17.

4. Géryville.

a = « **P. casertanum** (Poli) ». (Note STELFOX). 1 valve.
b = « **P. personatum** Malm ». (Note STELFOX). 3 valves.
Cité par BOURGUIGNAT, 1864 *a*, p. 283.

15. P. plagistrum Bourg.

Oued-el-Biod, près de Géryville, Algérie.

= « **P. casertanum** (Poli) ». (Note STELFOX).
Cette espèce n'a jamais été publiée par BOURGUIGNAT.

16. P. pusillum Jenyns. Nord de l'Afrique. 6 tubes.

1. Ravin d'Husseïn-Dey près d'Alger. 2 valves.

= « **P. subtruncatum** Malm ». (Note STELFOX).
Cité par BOURGUIGNAT, 1864 *a*, p. 282.

2. La Rassauta près d'Alger. 4 valves.

= « **P. subtruncatum** Malm, exemplaires misérablement développés ». (Note STELFOX).
Cité par BOURGUIGNAT, 1864 *a*, p. 282.

3. Aïn-Bizérouine, Tunisie. 2 valves.

= « **P. casertanum** (Poli) ». (Note STELFOX).
Cité par LETOURNEUX et BOURGUIGNAT, 1887, p. 162.

4. Fontaine du Fort-de-l'Eau près d'Alger. 2 valves.

= « **P. casertanum** (Poli) ». (Note STELFOX).
Cité par BOURGUIGNAT, 1864 *a*, p. 282.

5. Fontaine d'El-Biar, près d'Alger. 1 exemplaire et 2 valves.

= « **P. casertanum** (Poli) ». (Note STELFOX).
Cité par BOURGUIGNAT, 1864 *a*, p. 282.

6. Oued-el-Biod près de Géryville. 1 valve.

= « **P. casertanum** (Poli) ». (Note STELFOX).
Cité par BOURGUIGNAT, 1864 *a*, p. 282.

17. Pisidium.

Gué de Constantine près d'Alger.

a = **P. subtruncatum** Malm., jeunes. 3 valves.
b = **P. casertanum** (Poli), jeunes. 6 valves.
c = **P. personatum** Malm. 10 valves.

18. Pisidium.

Mascara près d'Oran.

= **P. personatum** Malm.

19. Pisidium. Algérie, Maroc. — 4 tubes.

1. Fontaine très froide à 1500 m. d'altitude, sur les monts de Mansourah près de Constantine. 8 valves.

= **P. casertanum** (Poli).

2. Sedbou, province d'Oran. 10 valves.

= **P. casertanum** (Poli).

3. Mascara, province d'Oran. 6 valves.

= **P. casertanum** (Poli).

4. Oued Tessout, Maroc. 2 valves.

= **P. casertanum** (Poli).

Europe.

Amniciana Bourguignat, 1865.

20. P. amnicum Jenyns, type.
Le Tillet près d'Aix-les-Bains. Nombreux exemplaires.
= **P. amnicum** (Müll.).
Cité par Bourguignat, 1864 *b*, p. 70.

21. P. amnicum Jenyns. France. — 9 tubes.
1. La Seine à Troyes (Aube). Nombreuses valves.
2. Lac de la Négresse près de Bayonne (Basses-Pyrénées). 1 exemplaire.
3. Dinan, sur la Rance (Côtes-du-Nord). 2 valves.
4. La Loire à Nantes (Loire-Inférieure). 1 exemplaire.
5. Ruisseau de Langrotte, commune de Saint-Pierre-sur-Erve (Mayenne). 5 valves.
6. Vannes (Morbihan). 2 exemplaires et 6 valves.
Cité par Bourguignat, 1860, p. 81.
7. Valenciennes (Nord). 4 valves.
8. Houdainville (Oise). 3 exemplaires et 6 valves.
9. La Seine à Port-Marly (Seine-et-Oise). 6 valves.
= **P. amnicum** (Müll.) pour les 9 tubes.

22. P. amnicum Jenyns. Autres pays d'Europe. — 17 tubes.
1. Hambourg. 1 exemplaire et 6 valves.
2. La Lesum près de Vegesack. 6 exemplaires.
3. La Lahn à Ems (Nassau). 1 valve.
4. Manchester. 11 exemplaires et 6 valves.
5. Vallée de Krapina (Croatie). Nombreux exemplaires.
6. Pregrada près de Krapina (Croatie). Nombreux exemplaires.
7. Krapina (Croatie). Nombreux exemplaires.
8. Roustchouk (Bulgarie). 2 valves.
9. Source du Risano près de Trieste. 3 valves.
10. Lucques (Italie). 8 valves.
11. San Germano, Campanie. 8 exemplaires.
12. Marais Pontins. Nombreux exemplaires.
13. Le Boug (Pologne). 2 valves.
14. Le Minho près de Valença (Portugal). 2 valves.
15. Fleuve Oka (Russie). 2 valves.

16. Klin (Russie). 4 valves.
17. Flüelen, lac des Quatre-Cantons. 9 valves.
Cité par BOURGUIGNAT, 1862, p. 54.
= **P. amnicum** (Müll.) pour les 17 tubes.

23. P. amnicum Jenyns, jeunes.
Bois de Mérard (Oise). Nombreux exemplaires.
= **P. amnicum** (Müll.), jeunes.

24. P. amnicum Jenyns.
Gênes. 4 valves.
= **P. casertanum** (Poli), très grande forme (6,6 mm. de long).

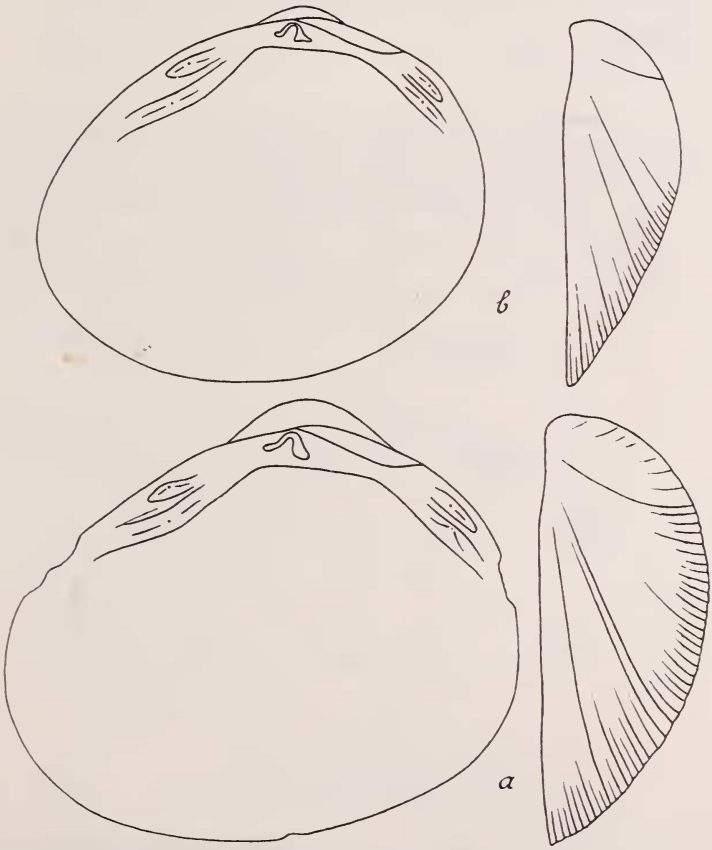

FIG. 7.
Pisidium amnicum Jen. var. *balatonica* Servain.
Lac Balaton, à Siö-Fok. Gross.: 7.

25. **P. amnicum** Jenyns, var. **balatonica** Servain.
Siö-Fok, lac Balaton. 4 valves.

= **P. amnicum** (Müll.).

Ces exemplaires sont des topotypes, probablement même des cotypes de cette variété *balatonica*. On connaît les étroites relations scientifiques qui liaient Bourguignat et Servain. Il est à peu près certain que c'est à ce dernier que Bourguignat devait les exemplaires de sa collection, exemplaires appartenant à des formes lacustres du type, assez pondéreuses, l'une assez renflée (fig. 7 *a*), l'autre à valves aplaties (fig. 7 *b*). Dimensions des échantillons. 7 *a*: longueur 9,3 mm.; hauteur 8 mm.; épaisseur 6,2 mm. 7 *b*: longueur 8,1 mm.; hauteur 6,2 mm.; épaisseur 4,2 mm.

26. **P. danubiale** Bourg. 1876. — 2 tubes.
1. Hongrie. 2 valves.

= **P. amnicum** (Müll.), jeunes exemplaires peu transverses à bord inférieur bien arqué, à crochets peu saillants, petits, à charnière robuste et à valves aplaties. Il ne s'agit nullement d'une espèce. Fig. 8. Dimensions de l'exemplaire figuré: longueur 6,1 mm.; hauteur 4,9 mm.; épaisseur 2,8 mm.

C'est le type de *P. danubiale*, espèce qui n'a pas été publiée par Bourguignat lui-même mais par Servain (1888, p. 313).

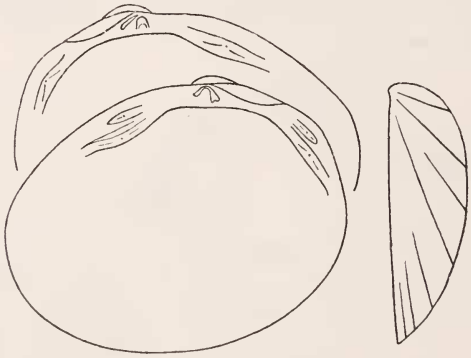

Fig. 8.
Pisidium danubiale Servain.
Hongrie. Gross.: 7.

B. B. Woodward (1913, p. 19) a incorrectement interprété cette forme. Il dit à propos de *P. amnicum*: « Normally it is a fairly tumid shell, but it is sometimes comparatively flattened, or in the case of var. *danubialis* Servain, very swollen. » Et il figure

en effet (pl. V, fig. 7-8) sous le nom de var. *danubialis*, des exemplaires extrêmement renflés qui ne correspondent pas du tout aux types de la Collection BOURGUIGNAT. SERVAIN dit d'ailleurs lui-même: « Cette espèce se distingue essentiellement de l'*amnicum* type par sa forme fort peu bombée, *plutôt presque plane*, par ses sommets comprimés, etc. ».

2. Hambourg. 7 valves.

= **P. amnicum** (Müll.), jeunes.

27. **P. complanatum** Bourg., sp. nov. 1860.
Lac de Côme (Lombardie). 4 valves.

= **P. amnicum** (Müll.), forme courtement subelliptique, à crochets subcentraux, à valves peu renflées. Cette espèce n'a jamais été publiée.

28. **P. elongatum** Baudon. — 3 tubes.

1. Neu-Bruckhausen près de Bassum près de Brême. 12 valves.

= **P. amnicum** (Müll.), f. **elongata** (Baud.).

2. Hambourg. 2 valves.

= **P. amnicum** (Müll.).

3. Etang de Grandlieu (Loire-Inférieure). 2 valves.

= **P. amnicum** (Müll.).

29. **P. inflatum** Mühlf. in Porro. — 2 tubes.

1. **P. inflatum** Spinelli. Lombardie. 22 valves.

= **P. amnicum** (Müll.), forme subtrigone, à crochets pointus, subcentraux, assez renflée, à charnière très robuste.

2. **P. inflatum** Mühlf. Lac des Quatre-Cantons à Küssnacht. 5 valves.

= **P. amnicum** (Müll.), forme voisine d'*elongata* mais à bord inférieur plus arrondi.
Cité par BOURGUIGNAT, 1862, p. 54.

Casertiana Bourguignat, 1865.

30. **P. armoricanum** Locard, sp. nov. 1886.
Brest (Finistère). 2 exemplaires et 5 valves.

= N'est pas un *Pisidium*, mais **Kellya rubra** (Mont.).

31. **P. albisianum** Servain, sp. nov. 1883.
L'Elbe à Hambourg. 2 valves.

= « **P. supinum** A. Schm., juv. ». (Note STELFOX).
P. albisianum n'a jamais été publié par SERVAIN.

32. **P. australe** Philippi, type.
Palerme. 10 valves.

= **P. casertanum** (Poli), belle forme typique. Fig. 9. Dimensions de l'exemplaire figuré: longueur 4,6 mm.; hauteur 3,9 mm., épaisseur 2,5 mm.

Outre l'étiquette collée sur le tube et écrite par BOURGUIGNAT, « *P. australe* Philippi, type », il y a à l'intérieur de

FIG. 9.
Pisidium australe Philippi.
Palerme. Gross.: 17.

ce tube une autre étiquette de la main même de PETIT DE LA SAUSSAYE et ainsi libellée: « *Pis. australe* de PHILIPPI, envoyé par lui-même à M. PETIT DE LA SAUSSAYE. » Les exemplaires de la collection BOURGUIGNAT sont donc des cotypes de *P. australe*. Ils appartiennent à la forme bien typique de *P. caser-*

tanum, nom introduit par Poli en 1791 et désignant une espèce au sujet de laquelle l'accord des malacologistes était à peu près complet. Or comme Poli donne dans son livre (1791) un nom pour la coquille des animaux qu'il étudie et un autre pour l'animal y contenu, B. B. Woodward (1921, p. 209) estime que l'œuvre du naturaliste sicilien, au point de vue de la nomenclature, doit être rejetée, car elle ne représente pas une sérieuse contribution à la systématique zoologique. Le malacologiste anglais propose donc de supprimer l'appellation *casertanum* et de lui substituer celle d'Alder, *cinereum*, publiée en 1838 (1838, p. 341), la première en date alors connue dans la littérature qui représente indubitablement la même espèce que celle de Poli. Tout récemment M. Ellis (1940, p. 57) reprend la question et, tout en repoussant les arguments de Woodward quant à la valeur de l'œuvre de Poli, il emploie cependant le vocable *cinereum* par ce que, dit-il, un doute a été exprimé concernant l'identité de *P. casertanum* avec *P. cinereum*. Pourtant, c'est à la quasi-unanimité que les malacologistes admettent la synonymie de ces deux noms. D'ailleurs la figure de Poli, quoique très ancienne, n'est pas mauvaise du tout et répond bien à l'interprétation admise généralement jusqu'à Woodward. Rien dans la description originale de l'auteur sicilien ne s'oppose à cette interprétation et l'on ne voit pas bien quelle autre espèce de *Pisidium* de taille plutôt grande (2 à 3 lignes), dont la forme corresponde au dessin de Poli pourrait vivre dans l'habitat donné par cet auteur: un petit ruisseau. De plus, si l'on entrait dans les vues de Woodward et de M. Ellis, il conviendrait malgré tout de changer encore le nom de ce *Pisidium* en celui de *P. australe* créé par Philippi (1836, p. 39, pl. 14, fig. 11) puisqu'il a été publié deux ans avant *cinereum*. Enfin si un jour on parvenait à montrer sûrement que les *Cyclas prisca* Eichw. et *vitrea* Risso, noms plus anciens encore, sont bien, comme on le suppose, des synonymes de *P. casertanum*, il faudrait encore apporter des perturbations dans la nomenclature du *Pisidium* le plus répandu d'Europe. Dans ces circonstances, il semble plus logique de conserver le nom de Poli puisqu'il ne prête pas à confusion et qu'il est admis par la plupart des malacologistes.

33. P. australe Phil. Corfou. — 2 tubes.

1. Marais de Cressida près de Corfou. 2 valves.

   = **P. casertanum** (Poli), forme très ovale-transverse.

2. Rivière de la Messonghi, près du pont (Corfou). 4 valves.

   = **P. casertanum** (Poli).

34. **P. australe** Philippi, var. **minor.**
Madonia, Sicile. Nombreuses valves.

= **P. personatum** Malm.

35. **P. barbozanum** Da Silva e Castro, sp. nov. 1882.
Pavõa da Varzim, Minho, Portugal.

= « **P. obtusale** C. Pf., var. C'est la variété de *P. obtusale* qui est dominante dans les régions de tourbières de l'ouest de l'Irlande et d'Ecosse, particulièrement dans les îles occidentales

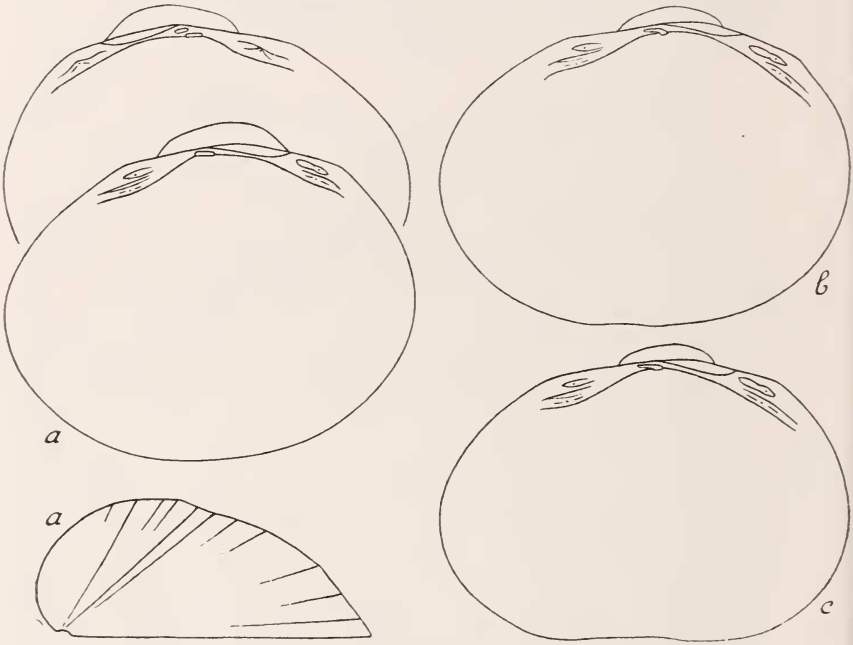

Fig. 10.
Pisidium barbozanum Da Silva e Castro.
Pavoa da Varzim, Minho, Portugal. Gross.: 17.

des côtes de ces deux pays. Je l'ai aussi vue des Færöer. Elle est rare en Angleterre. C'est presque une espèce distincte ». (Note Stelfox). Des trois spécimens adultes, un seul (fig. 10*a*) est normal, les autres (fig. 10 *b*, *c*) présentent une sinuosité sur le bord inférieur, anomalie qu'on observe parfois chez diverses espèces de *Pisidium*. Dimensions de l'exemplaire *a*: longueur 3,1 mm.; hauteur 2,6 mm.; épaisseur 2,1 mm.

L'étiquette de Bourguignat, « *P. barbozanum* Da Silva e

Castro, sp. nov. 1882 », le fait que ces échantillons proviennent de la localité type et enfin les rapports scientifiques que CASTRO et BOURGUIGNAT entretenaient, pourraient faire supposer que les Pisidies en question ici sont des cotypes fournis par CASTRO. Celui-ci n'a pas publié lui-même son espèce. Il a remis sa collection de Mollusques à LOCARD et ce n'est que longtemps après que ce dernier a publié *P. barbozanum* (1899, p. 210). Or la description du malacologiste lyonnais ne s'applique pas aux exemplaires de la collection BOURGUIGNAT qui sont ovales-transverses (fig. 10), tandis que dans la diagnose de l'espèce on trouve entre autres ceci: « galbe subtrigone, aussi haut que large ». Seul l'examen des types de la collection LOCARD pourra permettre d'identifier *P. barbozanum*.

36. **P. bartolomaeum** Cless.
Siö-Fok, lac Balaton. 1 valve.

= **P. subtruncatum** Malm.

37. **P. calyculatum** Nevill, sp. nov. 1879.
Environs de Menton (Alpes-Maritimes). 2 valves.

= « **P. casertanum** (Poli), aff. **globulare** Cless. ». (Note STELFOX). Ce *P. calyculatum* ne paraît pas avoir été publié par NEVILL.

38. **P. casertanum** Bourg. France. — 11 tubes.
1. Etang d'Amances (Aube). 4 valves.
2. Ruisseau des Vignes à Amances (Aube). Nombreuses valves.
3. Fontaine du val Suzenay près de Vendeuvre (Aube). 20 valves.
4. Fontaine de la Rochetaillée, à La Villeaubois (Aube). Nombreuses valves.
5. Estaing (Aveyron). Nombreuses valves.
6. Prairies de Mouchetard (Creuse). Nombreuses valves.
7. Environs de Brest (Finistère). 2 valves.
8. Ruisseaux près d'Aniane (Hérault). 14 valves.
9. Polignac (Haute-Loire). 18 valves.
10. Angy (Oise). Nombreux exemplaires.
11. Bagnères-de-Bigorre (Hautes-Pyrénées). 6 valves.

= **P. casertanum** (Poli) pour les 11 tubes; formes diverses.

39. **P. casertanum** Bourg. Europe (France exclue). — 15 tubes.

Sauf indication contraire: = **P. casertanum** (Poli), mais sous des formes très diverses.

1. Roussou-Kesséré, entre Eidos et Andrinople (Bulgarie). 4 valves.
2. Besos près de Barcelone. 26 valves.
3. La Bota, Catalogne. 3 valves.
4. Le Céphise, près d'Athènes. 13 valves.
   Cité par Bourguignat, 1853, p. 81.
5. Marais et fossés de Cressida près de Corfou.
   a = **P. casertanum** (Poli). Nombreuses valves.
   b = **P. personatum** Malm. 14 valves.
6. Rivière de la Messonghi, près du pont, Corfou. 12 valves.
7. Montaldes (Piémont).
   a = **P. casertanum** (Poli). Nombreuses valves.
   b = **P. personatum** Malm. 6 valves.
8. Monte Verbana (Lombardie). 4 valves.
9. San Germano (Italie). Nombreuses valves.
10. Sicile. 9 valves.
11. Environs de Famalicão (Portugal). Nombreuses valves.
12. Quinta de Roucao, Traz-os-Montes (Portugal). 2 valves.
13. Affluent de la Tchernaïa près de Sébastopol. 4 valves.
14. Lac du Mont d'Orge près de Sion (Valais). 2 valves.
15. Lac des Quatre-Cantons, à Flüelen (Suisse). 2 valves.
    = **P. amnicum** (Müll.), jeunes.

40. P. casertanum Bourg., var. **lenticulare.**
Environs de Gênes (Italie). 6 valves.
= **P. casertanum** (Poli).

41. P. casertanum Bourg., var. **pulchella.** — 5 tubes.
1. Mouy (Oise).
   a = **P. subtruncatum** Malm. 20 valves.
   b = **P. casertanum** (Poli). Nombreuses valves.
   c = **P. personatum** Malm. 2 valves.
2. Le Tillet près d'Aix-les-Bains (Savoie). 5 valves.
   = **P. casertanum** (Poli).
   Cité par Bourguignat, 1864 *b*, p. 71.
3. Hyères près de Toulon. 2 valves.
   = **P. casertanum** (Poli).

4. Sicile. 2 valves.

= « **P. casertanum** (Poli), très curieuse forme ». (Note STELFOX).

5. Jardin botanique de Coïmbre (Portugal). 4 exemplaires et 2 valves.

= « **P. casertanum** (Poli), jeunes coquilles ». (Note STELFOX).

42. P. casertanum Bourg., var. **lumsternianum** Forbes.
Quinta de Roucao, Traz-os-Montes (Portugal). 6 valves.

= **P. casertanum** (Poli), grande forme subovale.

43. P. casertanum Bourg., var. **lenticulare** de Normand.
Dury-Saint-Claude (Oise).

a = **P. casertanum** (Poli). Nombreuses valves.
b = **P. personatum** Malm. 2 individus et 6 valves.

44. P. casertanum Bourg., var. **limosum** de Gassies.
Environs d'Agen (Lot-et-Garonne). 4 valves.

= **P. casertanum** (Poli).

45. P. casertanum Bourg., var. **lenticulare** de Normand.
Mouy (Oise). Nombreuses valves.

= **P. casertanum** (Poli).

46. P. casertanum Bourg., var. **dupuyanum** de Gassies.
Amances (Aube). 4 valves.

= **P. amnicum** (Müll.).

47. P. casertanum Bourg., var. **sinuatum** Bourg. — 2 tubes.

1. Meudon près de Paris. 4 valves.

= **P. personatum** Malm, jeune, anormal, à bord inférieur des valves présentant un large sinus, provoqué soit par un accident arrivé au manteau, soit plutôt par un parasite logé dans cet organe, car cette anomalie apparaît ordinairement chez plusieurs individus de la même localité.

2. Sicile. 4 valves.

= **P. casertanum** (Poli), à même anomalie que chez les individus précédents.

48. P. casertanum Bourg., var. **P. cinereum.**
Environs d'Agen. 2 valves.

= **P. casertanum** (Poli).

49. P. casertanum Bourg., var. Creuse. — 2 tubes.

1. De la Creuse. 14 valves.

   = **P. casertanum** (Poli).

2. Sources thermales d'Evaux (Creuse). 22 valves.

   = **P. casertanum** (Poli).

50. P. corcyrense Letourneux, sp. nov. 1879. Corfou. — 2 tubes.

1. Fossé à Cressida près de Corfou. 2 valves.

   = « **P. personatum** Malm ». (Note Stelfox).

2. Rivière de la Messonghi, près du pont, Corfou. 4 valves.

   = « **P. vincentianum** B. B. Woodward ». (Note Stelfox). Fig. 11. Dimensions de l'exemplaire figuré: longueur 2,4 mm.; hauteur 2,15 mm.; épaisseur 1,45 mm.

   A l'époque actuelle, *P. vincentianum* n'est connu d'Europe que par les exemplaires ci-dessus de la Collection Bourguignat et par quelques autres qu'on trouvera cités plus loin sous les

Fig. 11.

Pisidium vincentianum B. B. Woodw.
(Sub *P. corcyrence* Letourneux, dans la Coll. Bourguignat.)
Rivière de la Messonghi, Corfou. Gross.: 17.

numéros suivants: 88, même localité; 74, Sicile; 101, Prévésa (Grèce). En outre, un autre individu, provenant de l'île d'Eubée, se trouve dans la collection générale des Mollusques du Muséum de Genève. Cette espèce semble donc assez largement répandue en Europe sud-orientale. On l'a signalée encore, à l'état vivant, en Perse et en Asie centrale. Pendant le Quaternaire, elle s'avançait jusqu'en Europe occidentale. (Voir pour cette singu-

lière répartition, FAVRE et JAYET, 1938, p. 400). Il n'est pas inutile de représenter ici cette espèce qui est nouvelle pour la faune actuelle de l'Europe.

Comme *P. corcyrense* n'a jamais été publié par LETOURNEUX, *P. vincentianum* B. B. Woodw., 1913, conserve la priorité.

51. **P. fontinale** C. Pfeiffer. — 5 tubes.

1. La Marne à Jaulgonne (Aisne). Nombreuses valves.

   = **P. obtusale** C. Pf.

2. Bar-sur-Aube (Aube). 8 valves.

   = **P. subtruncatum** Malm.

3. Cailloët (Oise).

   a = **P. nitidum** Jen. 12 valves.
   b = **P. milium** Held. 4 valves.

4. Mouchy (Oise).

   a = **P. subtruncatum** Malm. 4 valves.
   b = **P. casertanum** (Poli). 6 valves.

5. Le Tillet, à Cornin, près d'Aix-les-Bains (Savoie). 1 exemplaire et 2 valves.

   = **P. casertanum** (Poli). f. **humeriforme** Stelfox.

52. **P. foreli** Clessin.
Francfort. 5 valves.

   = **P. subtruncatum** Malm, jeunes.

53. **P. fossarinum** Clessin. — 2 tubes.

1. Francfort. 13 valves.
2. Hambourg. 2 valves.

   = **P. subtruncatum** Malm, pour les 2 tubes.

54. **P. fossarinum** Clessin.
Klin, Russie. 1 exemplaire et 2 valves.

   = **P. casertanum** (Poli), f. aff. var. **globulare** Cless.

55. **P. globulare** Clessin.
Nedemora, Suède.

   = **P. casertanum** (Poli), f. aff. var. **globulare** Cless.

56. **P. heldreichi** Clessin.
Ile d'Eubée. Nombreuses valves.

= « **P. personatum** Malm, bel exemplaire typique. Toutes les coquilles nommées « heldreichi » que j'ai vues jusqu'ici étaient des *casertanum* typiques ». (Note STELFOX).

57. **P. jenynsii** MacGillivray.
Des Pyrénées. 2 valves.

= **P. milium** Held.

58. **P. lenticulare** Normand. type.
Valenciennes (Nord).

= **P. casertanum** (Poli), forme typique, à charnière cependant un peu faible.

59. **P. mouchousii** Companyo.
Etang du Cadi, au Canigou (Pyrénées-Orientales). 6 valves.

= **P. casertanum** (Poli), assez grande forme ovale, robuste, mais à crochets peu saillants. Fig. 12. Dimensions de l'exemplaire figuré: longueur 4,8 mm., hauteur 3,8 mm.

Il est bien probable que ces exemplaires sont des topotypes. La forme de *P. casertanum* qu'ils représentent est bien celle qu'on

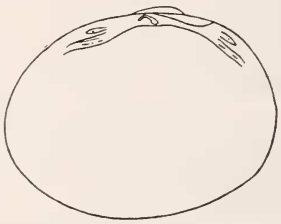

FIG. 12.
Pisidium mouchousii Companyo.
Etang du Cadi, au Canigou, Pyrénées-Orientales. Gross.: 7.

trouve presque toujours dans l'habitat indiqué par COMPANYO (1863, p. 519), soit les mares de haute altitude. Cependant, il n'y a pas de document accompagnant ces valves, qui permette d'affirmer qu'elles ont été envoyées à BOURGUIGNAT par COMPANYO. GERMAIN (1931, p. 699) met aussi *P. mouchousii* en synonymie de *P. casertanum*.

60. **P. nausicaae** Letourneux, sp. nov. 1879.
Marais de Cressida près de Corfou. 2 valves.

= « **P. casertanum** (Poli) ». (Note STELFOX).
P. nausicaae n'a jamais été publié.

61. **P. nitidum** Jenyns. — 5 tubes.
1. La Marne à Jaulgonne (Aisne).

a = **P. subtruncatum** Malm, 2 valves. — *b* = **P. casertanum** (Poli), 2 valves. — *c* = **P. nitidum** Jen., 2 valves.

2. Etang de Vendeuvre, près du Fort-Brochot à Vendeuvre-sur-Barse (Aube).

a = **P. casertanum** (Poli). 2 valves.
b = **P. personatum** Malm. Une vingtaine de valves.

3. Ruisseau des Bois près d'Angy (Oise).

a = **P. casertanum** (Poli). 4 valves.
b = **P. personatum** Malm. Nombreuses valves.

4. Dury-Saint-Claude (Oise). Nombreuses valves.

= **P. personatum** Malm.

5. Janville près de Mouy (Oise).

a = **P. casertanum** (Poli). 16 valves.
b = **P. personatum** Malm. Nombreuses valves.

62. **P. nitidum** Jenyns. Italie. — 2 tubes.
1. Monte Morelli près de Florence. 6 valves.

= **P. personatum** Malm.

2. Environs de Palerme.

a = **P. casertanum** (Poli). 6 valves.
b = **P. personatum** Malm. 2 valves.

63. **P. nitidum** Jenyns.
Ile de Jersey.

a = **P. subtruncatum** Malm. 1 valve.
b = **P. casertanum** (Poli). 2 valves.

64. **P. nitidum** Jenyns, var.
Lac des Quatre-Cantons à Flüelen (Suisse). 1 valve.

= **P. casertanum** (Poli).

65. P. normandianum Dupuy.
Agen (Lot-et-Garonne). 2 valves.

= **P. personatum** Malm.

66. P. nucleus Benoit, type. Moll. Sicil. (sans descr.), pl. 8, fig. 21.
Olim. *P. tumidum* Benoit in litt.
Vizzini (Sicile). 4 valves.

= « **P. casertanum** (Poli), forme très remarquable. A noter la fossette ligamentaire qui, comme celle de *P. conventus*, se termine en pointe à ses deux extrémités ». (Note Stelfox).

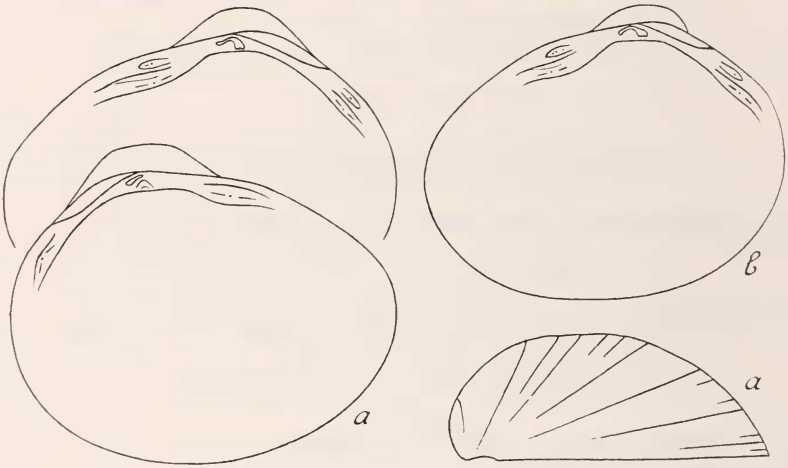

Fig. 13.
Pisidium nucleus Benoit.
Vizzini, Sicile. Gross.: 7.

Fig. 13. Dimensions du grand exemplaire: longueur 7 mm.; hauteur 5,8 mm.; épaisseur 4,6 mm.

Ces coquilles sont accompagnées de deux étiquettes de la main de Benoit: « *Pisidium tumidum* Benoit » et « *Pisidium nucleus* Benoit. Vizzini. Tav. VIII, fig. 21. » Ce sont donc des cotypes. *P. nucleus* a été figuré par le malacologiste sicilien (1857, pl. 8, fig. 21), mais non décrit, des événements politiques ayant provoqué, en 1862, l'interruption de la publication de son œuvre. Locard (1893, p. 142) a repris l'espèce de Benoit, mais il en a dénaturé le nom: « *P. nucleatum* Benoit. Nov. sp., in Col. Brgt. ». Ces types représentent une grande et superbe forme de *P. casertanum* (Poli), bien renflée, à crochets saillants,

à charnière robuste, à fossette ligamentaire effilée en arrière, forme qui peut être conservée comme variété, mais non comme espèce distincte.

67. **P. nucleus** Benoit.
Allon (Creuse). 2 valves.

= **P. casertanum** (Poli), grande forme voisine de la précédente, moins robuste toutefois et, notamment, à dents latérales antérieures moins fortes.

68. **P. obtusale** C. Pfeiffer. — 2 tubes.
1. La Marne à Jaulgonne (Aisne). 2 valves.

= **P. subtruncatum** Malm.

2. Raismes (Nord). 4 valves.

= **P. obtusale** C. Pf.

69. **P. obtusale** C. Pfeiffer, var. **calyculata**.
Brest. 2 valves.

= **P. obtusale** C. Pf., exemplaire à crochets saillants, pointus, un peu calyculés.

70. **P. obtusale** C. Pfeiffer, var.
Choiseau (Creuse). 2 valves.

= **P. obtusale** C. Pf.

71. **P. olivetorum** Bérenguier, sp. nov. 1881, et Malac. Var. p.
Canal de Roquebrune (Var). 2 valves.

= « **P. subtruncatum** Malm, coquille rabougrie ». (Note Stelfox). Fig. 14. Dimensions: longueur 2,15 mm.; hauteur 1,75 mm.; épaisseur 1,25 mm.

Ces deux valves peuvent être considérées comme des cotypes de *P. olivetorum* (Bérenguier, 1882, p. 94). Elles proviennent de la localité type (voir Locard, 1882, p. 262) et Bérenguier dans sa préface (p. 8) dit: « Qu'il me soit permis de remercier ici, tout particulièrement, M. Bourguignat, qui s'est mis, avec une bienveillance rare, à notre disposition pour examiner toutes nos formes litigieuses ou nouvelles ». Il n'est donc pas douteux qu'elles ont été fournies à Bourguignat par le malacologiste du Var. D'ailleurs, elles correspondent tout à fait à la planche photographique publiée par l'auteur. Il s'agit d'une petite forme dégénérée de *P. subtruncatum* à contour ovalaire, à crochets très peu saillants, à charnière mince et à latérales

$a_{///}$ et $p_{///}$ rudimentaires. GERMAIN (1931, p. 702) dit à son sujet : « Ce *Pisidium* n'est probablement qu'une forme de petite taille et plus ou moins dégénérée de *P. casertanum*, mais seule une étude approfondie de la charnière pourrait apporter une certitude ». La question est donc élucidée.

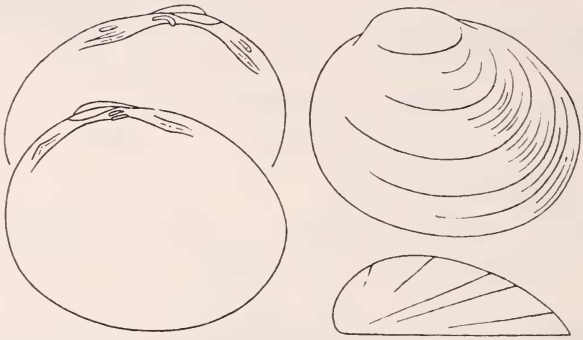

FIG. 14.
Pisidium olivetorum Bérenguier.
Canal de Roquebrune, Var. Gross. : 17.

72. **P. ovatum** Clessin. — 2 tubes.
1. Francfort. 1 exemplaire et 21 valves.
2. Hambourg. 4 valves.

= **P. subtruncatum** Malm, pour les deux tubes.

73. **P. pallidum** Gassies.
Fontaine de Larclay près de La Villeaubois (Aube).

a = **P. casertanum** (Poli). 15 valves.
b = **P. personatum** Malm. Nombreuses valves.

74. **P. parvum** Benoit, mss. L'étiquette de l'intérieur du tube est de la main de Benoit : « *Pisidium parvum.* », Sicile.

a = **P. vincentianum** B. B. Woodw. Fig. 15. Il est intéressant de constater la présence de cette espèce en Sicile qui constitue le poste connu le plus avancé vers l'ouest de *P. vincentianum* à l'époque actuelle (voir le n° 50).
b = **P. personatum** Malm, deux petites coquilles rabougries.
P. parvum Benoit n'a jamais été publié.

75. P. pisanum Bourguignat, sp. nov. 1865.
Fossé de la Porta Lucca, Pise.

a = « **P. subtruncatum** Malm, un peu anormal ». (Note STELFOX). 9 valves.
b = « **P. nitidum** Jen. ». (Note STELFOX). 2 valves.
P. pisanum Bourg. n'a jamais été publié.

76. P. pulchellum Jenyns.
Environs de Troyes, ruisseau des Noes (Aube). 6 valves.

= **P. casertanum** (Poli), aff. var. **globulare** Cless.

FIG. 15.
Pisidium vincentianum B. B. Woodw.
(Sub *P. parvum* Benoit, mss., dans la Coll. Bourguignat.)
Sicile. Gross.: 17.

77. P. pulchellum Jenyns.
Forêt de Neuville (Oise).

a = **P. casertanum** (Poli). Nombreuses valves.
b = **P. personatum** Malm. 6 valves.

78. P. pusillum Jenyns (type de Jenyns, d'après Jeffreys).
Tankarville (Angleterre). Nombreuses valves.

= **P. casertanum** (Poli), intermédiaire entre le type et la var. *globulare* Cless.

79.-80. P. pusillum Jenyns. France. — 14 tubes.
1. Bords de l'Allier au pont de Boutiron près de Vichy (Allier). 2 valves.

= **P. casertanum** (Poli).

2. Fontaine de la Rochetaillée, à La Villeaubois (Aube). 20 valves.

   = **P. obtusale** C. Pf.

3. Ruisseau de Fouchy et marais de Villechétif (Aube).

   a = **P. obtusale** C. Pf. Nombreuses valves. — *b* = **P. nitidum** Jen. 2 valves. — *c* = **P. milium** Held. 4 valves.

4. Saint-Sulpice-le-Guéritois (Creuse). 4 valves.

   = **P. obtusale** C. Pf.

5. Environs de Brest (Finistère).

   a = **P. casertanum** (Poli). 2 valves.
   b = **P. milium** Held. 4 valves.
   Cité par Bourguignat, 1860, p. 119.

6. Le Puy (Haute-Loire). 4 valves.

   = **P. subtruncatum** Malm.

7. Dinard près de Saint-Malo (Ille-et-Vilaine). 8 valves.

   = **P. nitidum** Jen.
   Cité par Bourguignat, 1860, p. 168.

8. Angy (Oise).

   a = **P. subtruncatum** Malm. 4 valves. — *b* = **P. casertanum** (Poli). 6 valves. — *c* = **P. personatum** Malm. 16 valves.

9. Ansacy (Oise).

   a = **P. subtruncatum** Malm. 2 valves.
   b = **P. milium** Held. 6 valves.

10. Forêt de Neuville-en-Hez (Oise).

    a = **P. casertanum** (Poli). Nombreuses valves.
    b = **P. personatum** Malm. Nombreuses valves.

11. Environs de Perpignan (Pyrénées-Orientales).

    a = **P. subtruncatum** Malm. Nombreuses valves.
    b = **P. casertanum** (Poli). Nombreuses valves.

12. Mont-Cenis, canal sous l'Hospice.

    a = **P. casertanum** (Poli). 8 valves.
    b = **P. personatum** Malm, forme extraordinairement pondéreuse, mais à crochets très peu saillants. 2 valves.

13. Fontainebleau (Seine-et-Marne).

    = **P. obtusale** C. Pf.

14. Fontenay-le-Comte (Vendée). 12 valves.

= **P. obtusale** C. Pf.

81. P. pusillum Jenyns. Europe (France exclue). — 7 tubes.

1. Puigcerda (Catalogne).

a = **P. subtruncatum** Malm. Nombreuses valves. — *b* = **P. nitidum** Jen. 4 valves. — *c* = **P. milium** Held. 2 valves.

2. Reykjavik (Islande). 12 valves.

= **P. casertanum** (Poli).

3. Gênes (Italie). 2 valves.

= **P. personatum** Malm.

4. Marais Pontins (Italie). 2 valves.

= **P. nitidum** Jen.

5. Environs de Porto (Portugal).

a = « **P. casertanum** (Poli) ». (Note STELFOX). 8 valves.
b = « **P. nitidum** Jen. ». (Note STELFOX). 4 valves.
c = « **P.** sp., 1 exemplaire. Cette coquille ne peut pas être *nitidum* car elle est densément pourvue de « pores »; de plus,

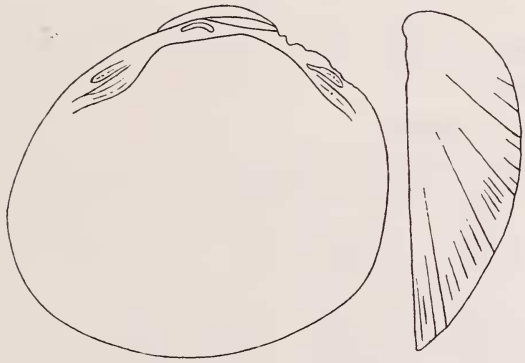

FIG. 16.
Pisidium sp.
(Sub *P. pusillum* Jen., dans la Coll. Bourguignat.)
Environs de Porto, Portugal. Gross.: 17.

les cardinales sont trop longues. Malheureusement elle a été abîmée à l'angle dorso-postérieur de sorte que la formation de $p_{,,,}$ qui recouvre $p_{,}$ comme chez *P. obtusale*, peut être anormale. Si c'est une anomalie de $p_{,,,}$ causée par un accident, je

ne sais à quelle espèce il faut rapporter cette coquille. Si ce n'est pas une anomalie, alors il s'agit d'une espèce que je ne connais pas. Extérieurement cet exemplaire ne ressemble à aucune espèce connue de moi, bien qu'elle ait quelque analogie avec *P. nitidum* ». (Note STELFOX). Fig. 16. Dimensions de cette valve: longueur 2,9 mm.; hauteur 2,7 mm.; épaisseur 0,9 mm.

6. Lac de Thoune (Suisse). 8 valves.

= **P. casertanum** (Poli).

7. Lac des Quatre-Cantons, à Stansstad. 1 valve.

= **P. casertanum** (Poli).
Cité par BOURGUIGNAT, 1862, p. 54.

82. P. pusillum Jenyns, var. **grateloupianum** de Cessac.

L'étiquette de l'intérieur du tube, de la main de DE CESSAC, porte: « *Pisid. grateloupianum* Norm. Claverolles, commune de St-Sulpice-le-Guéritois. »

Claverolles (Creuse).

a = **P. subtruncatum** Malm. 2 valves.
b = **P. personatum** Malm. 2 valves.
c = **P. nitidum** Jen. 4 valves.

83. P. pusillum Jenyns, var. — 2 tubes.

1. Vannes (Morbihan).

a = **P. casertanum** (Poli). 2 valves.
b = **P. obtusale** C. Pf. 2 valves.
Ces exemplaires sont cités par BOURGUIGNAT, 1860, p. 82.

2. Mouchetard (Creuse). 10 valves.

= **P. milium** Held.

84. P. rambottianum Adami, sp. nov. 1881.

Tourbière près de Desenzano (lac de Garde).

a = **P. subtruncatum** Malm. 5 valves.
b = **P. hibernicum** Westerl., petite forme rabougrie. 6 valves.
c = **P. nitidum** Jen., forme rabougrie à charnière mince. 76 valves.
d = **P. milium** Held, petite forme. 3 valves.

Ces exemplaires n'appartiennent pas à la faune actuelle. Ils sont blanchis, leur gangue est crayeuse-tourbeuse et ils constituent une association qui ne se rencontre plus de nos jours sous

le climat des bords du lac de Garde. Ils proviennent à peu près certainement de la même tourbière que ceux ayant servi à créer *P. rambottianum*, soit de la tourbière de Polada, bien qu'Adami (1881, p. 188) la situe près de Lonato, tandis que Bourguignat indique la sienne près de Desenzano. En réalité cette tourbière de Polada se trouve exactement entre les deux localités précédentes.

Le malacologiste italien dit à propos de son *Pisidium* (p.202): « Esso fu riconosciuto per una forma distinta da molti insigni malacologi ai quali l'ho spedito prima di decidermi a pubbli-

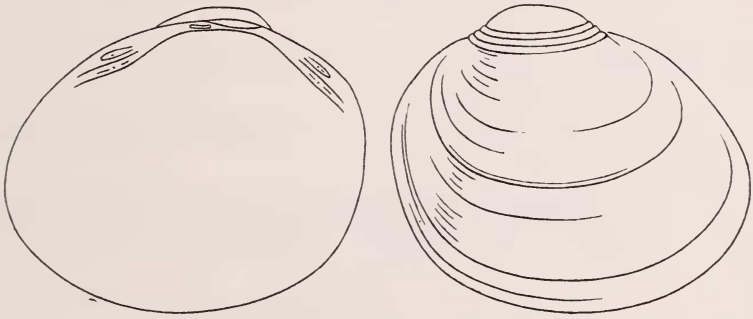

Fig. 17.
Pisidium rambottianum Adami.
Tourbière près de Desenzano, lac de Garde.
Gross.: 17.

carlo. » On peut inférer de cette phrase, bien qu'on n'en ait pas la preuve absolue, que l'auteur avait envoyé son espèce à Bourguignat qui, quelques années auparavant, avait publié plusieurs notices sur le genre *Pisidium*. Il semble donc bien qu'on puisse considérer les exemplaires de la Collection Bourguignat comme des cotypes de *P. rambottianum*. Mais il y a plusieurs espèces parmi eux. Cependant, d'après la diagnose de l'auteur, et surtout par les comparaisons qu'il fait avec les *P. milium* et *subtruncatum*, ces deux derniers *Pisidium* peuvent être écartés. Il ne reste que *P. nitidum* représenté par un très grand nombre d'exemplaires (76 valves), puis *P. hibernicum* dont les 6 valves se rapportent à une forme globuleuse qui ne correspond pas à la description de l'espèce en question ici. En conclusion, il est à peu près hors de doute que *P. rambottianum* n'est qu'une forme rabougrie de *P. nitidum* Jen. Fig. 17. Dimensions de l'exemplaire figuré: longueur 2,8 mm.; hauteur 2,35 mm.

Adami a extrait les exemplaires de son espèce d'une couche calcaréo-argileuse située sous la tourbe. Or, ce sont justement des formes plus ou moins dégénérées de *P. nitidum* qui prédominent presque toujours dans les dépôts crayeux sous-jacents à la tourbe des anciens étangs ou petits lacs périglaciaires aujourd'hui comblés et transformés et marécages (voir Favre, 1927, pp. 361-374).

85. P. scholzi Clessin.

Klin (Russie). 4 valves.

= **P. obtusale** C. Pf., petite forme intermédiaire entre le type et la var. *lapponicum* Cless.

86. P. sinuatum Bourg. Type: Bourguignat, Journ. Conchyl., t. 3, p. 49, pl. 1, fig. 6-10.

Ruisseau des Vignes à Amances (Aube). 1 exemplaire et 13 valves.

= **P. casertanum** (Poli), très grande forme montrant une sinuosité sur le bord inférieur et à laquelle correspond une crête

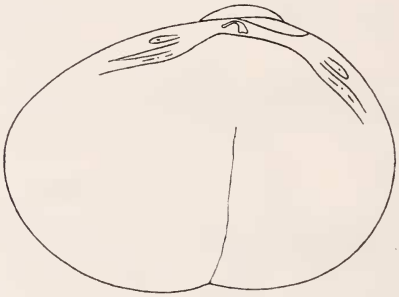

Fig. 18.
Pisidium sinuatum Bourg.
Ruisseau des Vignes à Amances, Aube.
Gross.: 7.

mousse à la partie interne du test (ou un sillon à la partie externe) qui remonte dans la direction des crochets sans les atteindre. Fig. 18. Cette anomalie est peut-être due à un accident survenu au manteau. Cependant, comme cette malformation a atteint nombre d'individus de la localité, elle paraît plus facilement explicable par l'implantation d'un parasite dans cet organe. Dimensions de l'exemplaire figuré: longueur 7 mm.; hauteur 5,1 mm.

87. P. sordellianum Pini, type.
Esino (Lombardie). 14 valves.

= **P. casertanum** (Poli), grande forme. Fig. 19. Dimensions de l'exemplaire figuré: longueur 5,5 mm.; hauteur 4,5 mm.

Fig. 19.
Pisidium sordellianum Pini.
Esino, Lombardie.
Gross.: 7.

L'étiquette de l'intérieur du tube est de la main même de Pini: «*Pisidium Sordellianum* Pini, *typus* (*casertanum* var.). Esino.» Il s'agit donc de cotypes. *P. sordellianum* (Pini, 1876, p. 185) est par conséquent synonyme de *P. casertanum* (Poli), comme Woodward l'avait déjà supposé (1913, p. 33).

88. P. tanousi Letourneux. — 2 tubes.

1. Fossé à Cressida près de Corfou. 10 valves.

   = « **P. personatum** Malm ». (Note Stelfox.)

2. Rivière de la Messonghi, sous le pont, Corfou.

   a = « **P. personatum** Malm ». (Note Stelfox). 2 valves.
   b = « **P. vincentianum** B. B. Woodw. ». (Note Stelfox). 4 valves.

   P. tanousi Letourneux n'a jamais été publié.

89. P. thermale Dupuy. — 2 tubes.

1. Bassin de Salut, près de Bagnères-de-Bigorre (Hautes-Pyrénées). Nombreuses valves.

   = **P. casertanum** (Poli).

2. Etang de la Piquette-d'Ereslitz près de Barèges (Hautes-Pyrénées).

a = **P. casertanum** (Poli). Nombreuses valves.
b = **P. personatum** Malm. 2 valves.

90. P. xantholenum Da Silva e Castro, type.
Environs de Vianna (Minho, Portugal). Nombreuses valves.

= « **P. casertanum** (Poli), var. **intermedia** Gassies ». (Note Stelfox). Fig. 20. Dimensions de l'exemplaire figuré: longueur 6,8 mm.; hauteur 5,7 mm.

Ces exemplaires sont des topotypes, probablement même des cotypes, car Da Silva e Castro, en étroites relations scienti-

Fig. 20.
Pisidium xantholenum Da Silva e Castro.
Environs de Vianna, Minho, Portugal. Gross.: 7.

fiques avec Bourguignat, a dû les envoyer lui-même à ce dernier. Comme Woodward l'a supposé (1913, p. 33), *P. xantholenum* est synonyme de *P. casertanum* (Poli).

P. xantholenum n'a pas été publié par Castro lui-même, mais par Locard (1899, p. 209).

Henslowiana Bourguignat 1865.

91. P. henslowianum Jenyns. — 6 tubes.
1. Troyes (Aube). 2 valves.

= **P. supinum** A. Schm.

2. Valenciennes (Nord).

a = **P. henslowanum** (Shepp.). 2 valves.
b = **P. supinum** A. Schm. 10 valves.

3. La Seine à Saint-Cloud (Seine-et-Oise). 2 valves.

= **P. supinum** A. Schm.

4. Francfort. 1 valve.

= **P. supinum** A. Schm.

5. Vegesack près de Brême. Nombreuses valves.

= **P. henslowanum** (Shepp.)

6. L'Elbe à Hambourg. 2 valves.

= **P. supinum** A. Schm. 2 valves.

92. P. henslowianum Jenyns, var. **inappendiculata**. — 4 tubes.

1. Environs de Dijon. 2 valves.

= **P. subtruncatum** Malm.

2. Cesson près de Rennes (Ille-et-Vilaine). 4 valves.

= **P. obtusale** C. Pf.

3. Houdainville (Oise).

a = **P. henslowanum** (Shepp.). Nombreuses valves.
b = **P. subtruncatum** Malm. Nombreuses valves.
c = **P. casertanum** (Poli). Nombreuses valves.
d = **P. personatum** Malm. Nombreuses valves.
e = **P. obtusale** C. Pf. 2 valves.
f = **P. nitidum** Jen. Nombreuses valves.
g = **P. milium** Held. 5 valves.

4. Le Tillet, à Cornin près d'Aix-les-Bains (Savoie).

a = **P. henslowanum** (Shepp.). 4 valves.
b = **P. casertanum** (Poli), f. **humeriforme** Stelf. Nombreuses valves.
Cité par Bourguignat, 1864, p. 72.

93. P. henslowianum Jenyns, var. **bonnafouxianum** de Cessac.
Mouchetard (Creuse). 6 valves.

= **P. subtruncatum** Malm, grande forme robuste, peu inéquilatérale. Fig. 21. Dimensions de l'exemplaire figuré: longueur 3,5 mm.; hauteur 3 mm.

Ce sont des cotypes, comme en témoigne l'étiquette de l'intérieur du tube qui est de la main même de DE CESSAC: « *Pisid. Henslowanum* Shepp., var. *Pisid. Bonnafouxianum* P. de Cessac. Pêcherie au Mouchetard. » L'auteur (1855, p. 76) n'en a publié qu'une description, mais BAUDON (1857, pl. IV, fig. 1) en a

FIG. 21.
Pisidium bonnafouxianum de Cessac.
Mouchetard, Creuse. Gross.: 17.

donné une figure, très inexacte d'ailleurs. WOODWARD (1913, p. 100) et GERMAIN (1931, p. 712) ont mis *P. bonnafouxianum* en synonymie de *P. supinum*, bien que DE CESSAC lui-même ait dit que son espèce n'est pas appendiculée. La localité déjà: « Pêcherie au Mouchetard », permet d'exclure *P. supinum*, espèce des grands cours d'eau.

94. P. henslowianum Jenyns, var. **pictum** de Cessac.
Montlevade près de Guéret (Creuse). 10 valves.

= **P. subtruncatum** Malm. Fig. 22. Dimensions de l'exemplaire figuré: longueur 3,6 mm.; hauteur 3,1 mm.

L'étiquette de l'intérieur du tube est de la main de DE CESSAC: « *Pisid. Henslowanum* Shepp., var. *Pisid. pictum* de Cessac. Montlevade près de Guéret, dans une pêcherie. Espèce intermédiaire entre *P. Dupuyanum* et *Pisid. Bonnafouxianum.* » Ces coquilles sont donc des cotypes. DE CESSAC a publié son

espèce dans le supplément de son catalogue (1857). Aucun auteur n'en a reparlé; elle n'est qu'un synonyme de *P. subtruncatum* Malm.

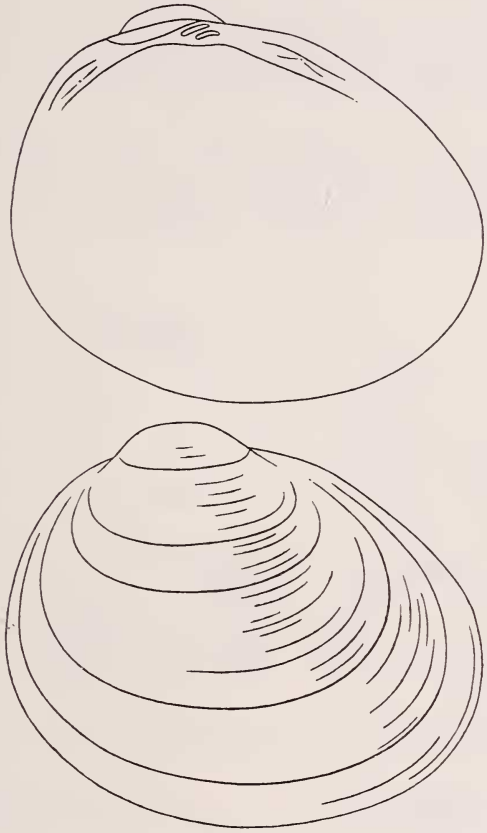

Fig. 22.
Pisidium pictum de Cessac.
Montlevade, près de Guéret, Creuse.
Gross.: 17.

95. P. moitessierianum Paladilhe, type.
Maurin près de Montpellier. 2 valves.

= « **P. moitessierianum** Palad. = *P. torquatum* mihi, nom qui doit tomber maintenant en synonymie comme l'ont montré B. B. Woodward et A. S. Kennard ». (Note Stelfox). Fig. 23. Dimensions: longueur 1,4 mm.; hauteur 1,35 mm.; épaisseur 1 mm.

Les échantillons de la Collection Bourguignat sont en tout cas des topotypes puisque Paladilhe (1866, p. 172) indique que son espèce a été recueillie dans les fossés d'irrigation des prairies de Maurin au-dessous de Montpellier. Mais, selon toute vraisemblance, c'est même un cotype envoyé par l'auteur à Bourguignat dont il était un disciple.

Cette espèce, longtemps mal interprétée, fut mise en synonymie d'autres espèces et tomba dans l'oubli si bien que M. Stelfox, l'ayant retrouvée et minutieusement décrite, proposa pour elle le nom de *P. torquatum* (1918, p. 289, pl. 8, fig. 14-21). Un peu plus tard, Kennard et B. B. Woodward (1924, p. 7) ont rétabli l'exacte interprétation de l'espèce de Paladilhe.

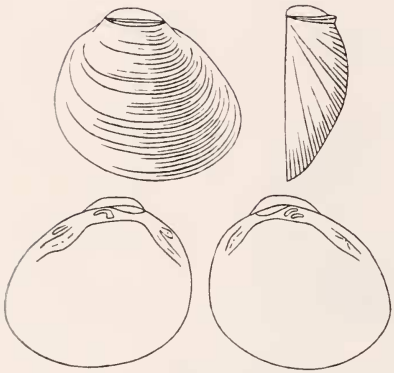

Fig. 23.
Pisidium moitessierianum Paladilhe.
Maurin, près de Montpellier.
Gross.: 17.

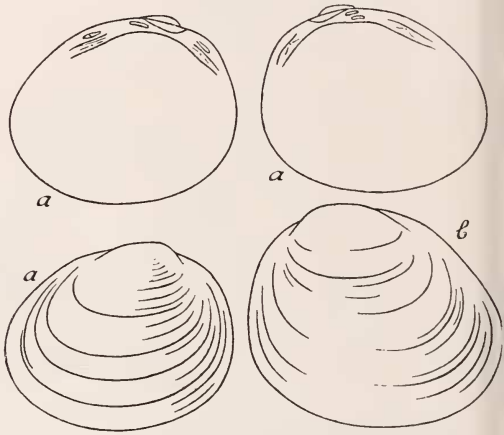

Fig. 24.
Pisidium trigonale Bourg.
La Marne à Jaulgonne, Aisne.
Gross.: 17.

96. P. trigonale Bourguignat, sp. nov. 1869.
La Marne à Jaulgonne (Aisne).

= **P. subtruncatum** Malm, jeunes. Fig. 24. Dimensions du grand exemplaire: longueur 2 mm.; hauteur 1,7 mm.

Cette espèce n'a pas été publiée par Bourguignat, mais par Locard, son disciple (1893, p. 148), qui en a dénaturé le nom: « *Pisidium trigonum* Brgt., nov. sp. in Coll. ». Woodward (1913, p. 100) et Germain (1931, p. 713) l'ont mise en synonymie de *P. supinum* A. Schm. *P. trigonale*, complètement dépourvu d'appendicule, n'est qu'un synonyme de *P. subtruncatum* Malm.

Pisidiums européens de la Collection Bourguignat restés indéterminés.

Bourguignat a laissé des matériaux qu'il n'a jamais étudiés. Ils proviennent surtout des Balkans. En voici la détermination :

97. P. casertanum (Poli). — 14 tubes.

1. Lac près de Zaborski (Croatie). Nombreuses valves.
2. Stolivo près de Cattaro. Nombreuses valves.
3. Athènes, ravin de l'Ilyssus. Nombreuses valves.
4. Athènes, affluent du Céphise. Nombreuses valves.
5, 6. Athènes, le Céphise. Nombreuses valves.
7. Athènes, le Jardin des Plantes. Nombreuses valves.
8. Kephalo-Vrisso (Grèce). 8 valves.
9. Prévésa, ruisseau de Saint-Thomas (Grèce). Nombreuses valves.
10. Sainte-Maure, fontaine de Parmenivrissi (Grèce). Nombreuses valves.
11. Sainte-Maure, Khandak (canal de Sainte-Maure) (Grèce). 18 valves.
12. Zanthe, l'Abysso (Grèce). 2 valves.
13. Zanthe, marais de la Poix (Kéri), (Grèce). Nombreuses valves.
14. Steinbruck, dans la Savina (Dalmatie). Nombreuses valves.

98. P. nitidum Jen.

La Kerka près de Scardona (Dalmatie). 2 valves.

99. P. personatum Malm. — 4 tubes.

1. Prévésa, ruisseau de Saint-Thomas (Grèce). 2 valves.
2. Zanthe, l'Abysso (Grèce). 1 valve.
3. Mosceta, Alpi Apuane, 1100 m. (Italie), petite forme pondéreuse. 13 valves.
4. Source du Risano près de Trieste. Nombreuses valves.

100. P. subtruncatum Malm. — 4 tubes.

1. Lac de Zirknitz près d'Adelsberg (Carniole). 1 individu et 5 valves.

2. Environs de Krapina (Croatie). 1 individu et 2 valves.
3. Vallée de Krapina (Croatie). 2 individus et 2 valves.
4. La Kerka près de Scardona (Dalmatie). 4 valves.

101. P. vincentianum B. B. Woodw. — 2 tubes.

1. Ruisseau de Saint-Thomas près de Prévésa (Grèce). 6 valves.

« Un splendide exemplaire adulte et deux jeunes. Pas encore signalés en Europe à l'état vivant ». (Note STELFOX).

2. Le Céphise près d'Athènes. 2 valves.

102. Pisidium.

Lac de la Négresse près de Bayonne (Basses-Pyrénées).

a = **P. henslowanum** (Shepp.). 10 valves.
b = **P. subtruncatum** Malm. 3 valves.
c = **P. casertanum** (Poli), aff. var. **ponderosum** Stelf. 4 valves.
d = « **P. nitidum** Jen. Variété rappelant *P. pulchellum* ». (Note STELFOX).

Pisidiums fossiles quaternaires de la Collection Bourguignat.

103. P. fontinale C. Pfeiffer.

Aïn-el-Ibel (Algérie). 3 valves.

Cité par BOURGUIGNAT, 1862, p. 108.

104. P. fontinale C. Pfeiffer.

Géryville (Algérie). 3 valves.

Cité par BOURGUIGNAT, 1862, p. 108.

105. P. lumsternianum Forbes.

Aïn-el-Ibel (Algérie). 1 valve.

106. P. lumsternianum Forbes.

Géryville (Algérie). 10 valves.

Cité par BOURGUIGNAT, 1862, p. 108.

= **P. casertanum** (Poli), pour les quatre tubes.

Partie II.

LISTE REVISÉE DES ESPÈCES DE PISIDIUMS DE LA COLLECTION BOURGUIGNAT

Les espèces sont classées par ordre alphabétique. Pour chacune d'elles, les localités sont aussi ordonnées alphabétiquement par continents, pays, provinces ou départements.

Pour chaque espèce revisée, il est indiqué, après le mot « sub » sous quel nom Bourguignat l'avait étiquetée. Lorsqu'il n'y a pas d'indication, c'est que ce malacologiste n'avait pas donné de détermination.

Les chiffres placés après le nom d'espèce adopté par Bourguignat sont les numéros des boîtes de sa collection. Ils correspondent aussi à la numérotation employée dans la partie I et y renvoient.

PISIDIUM AMNICUM (Müll.).

Asie.

Turquie.

Mont Olympe près de Brousse, 4.

Europe.

Allemagne.

Environs de Brême: sub *P. elongatum* Baud., 28. — Hambourg: sub *P. amnicum* Jen., 22; sub *P. danubiale* Bourg., 26. — La Lahn à Ems (Nassau): sub *P. amnicum* Jen., 22. — La Lesum près de Vegesack: sub *P. amnicum* Jen., 22.

Péninsule balkanique.

Bulgarie : Roustchouk, 22. — Croatie : Krapina, 22. — Vallée de Krapina, 22. — Pregrada près de Krapina, 22. — Tous sub *P. amnicum* Jen.

France.

Aube : Amances, sub *P. casertanum* Bourg. var. *P. dupuyanum* de Gassies, 46. — Côtes-du-Nord : Dinan, sur la Rance, sub *P. amnicum* Jen., 21. — Loire-Inférieure : la Loire à Nantes, sub *P. amnicum* Jen., 21. — Mayenne : Saint-Pierre-sur-Erve, sub *P. amnicum* Jen., 21. — Morbihan : Vannes, sub *P. amnicum* Jen., 21. — Nord : Valenciennes, sub *P. amnicum* Jen., 21. — Oise : Houdainville, sub *P. amnicum* Jen., 21. — Bois de Mérard, sub *P. amnicum* Jen., jeunes, 23. — Pyrénées, Basses- : lac de la Négresse près de Bayonne, sub *P. amnicum* Jen., 21. — Savoie : Le Tillet près d'Aix-les-Bains, sub *P. amnicum* Jen., 20.

Grande-Bretagne.

Manchester, sub *P. amnicum* Jen., 22.

Hongrie.

Lac Balaton à Siő-Fok, sub *P. amnicum* Jen. var. *balatonica* Servain, 25. — Le Danube au-dessous de Budapesth, sub *P. danubiale* Bourg., 26.

Italie.

Campanie : marais Pontins, sub *P. amnicum* Jen., 22. — San Germano, sub *P. amnicum* Jen., 22. — Lombardie : sub *P. inflatum* Mühlf. in Porro, 29. — Lac de Côme, sub *P. complanatum* Bourg., 27. — Toscane : Lucques, sub *P. amnicum* Jen., 22. — Vénétie Julienne : source du Risano près de Trieste, sub *P. amnicum* Jen., 22.

Pologne.

Le Boug, sub *P. amnicum* Jen., 22.

Portugal.

Le Minho près de Valença, sub *P. amnicum* Jen., 22.

Russie.

Klin, 22. — Fleuve Oka, sub *P. amnicum* Jen., 22.

Suisse.

Lac des Quatre-Cantons à Flüelen, sub *P. amnicum*, 22. — Idem, à Flüelen, sub *P. casertanum* Bourg., 29. — Idem, à Küssnacht, sub *P. inflatum* Mühlf. in Porro, 29.

PISIDUM CASERTANUM (Poli)

= *P. cinereum* Ald.

Afrique du Nord.

Algérie.

Province d'Alger : Aïnser Boulma, 1900 m., Djurdjura, sub *P. casertanum* Bourg. var., 12. — Gué de Constantine près d'Alger, 17. — Fontaine d'El-Biar près d'Alger, sub *P. pusillum* Jen., 16. — Oued Barou-Aga, sub *P. casertanum* Bourg., 10. — Boudounou près d'Alger, sub *P. lumsternianum* Forbes, 13. — Fontaine près du col de Chellatah, Kabylie, sub *P. lumsternianum* Forbes, 13. — Djelfa, sub *P. casertanum* Bourg., 10. — Tirourda, Kabylie, sub *P. lumsternianum* Forbes, 13. — Aïn-el-Ibel, fossile quaternaire, sub *P. fontinale* C. Pf., 103. — Idem, fossile quaternaire, sub *P. lumsternianum* Forbes, 105. — Province de Constantine : Bône, sub *P. casertanum* Bourg., 10. — Fontaine des Princes dans l'Edough près de Bône, sub *P. casertanum* Bourg. var. *pulchella*, 11. — Fontaine très froide à 1050 m., sur les monts de Mansourah, 19. — Province d'Oran : Géryville, sub *P. nitidum* Jen., 14. — Idem, fossile quaternaire, sub *P. fontinale* C. Pf. 104. — Idem, fossile quaternaire, sub *P. lumsternianum* Forbes, 106. — Mascara, 19. — Mostaganem, sub *P. lumsternianum* Forbes, 13. — Oued-el-Biod près de Géryville, sub *P. plagistrum* Bourg., 15. — Idem, sub *P. pusillum* Jen., 16. —

Sedbou, 19. — Cascades du Sefsef à Tlemcen, sub *P. casertanum* Bourg. var. *pulchella*, 11.

Maroc.

Senhadja, sub *P. lumsternianum* Forbes, 13. — Oued Tessout, 19.

Tunisie.

Aïn-Bizérouine, sub *P. pusillum* Jen., 16.

Asie.

Syrie.

Deir-el-Kamar, sub *P. casertanum* Bourg., 3. — Barrada (Merdj-el-Akhdar) près de Damas, sub *P. casertanum* Bourg., 3.

Turquie.

Mont Olympe près de Brousse, sub *P. olympicum* Bourg., 2. — Idem, sub *P.* plus. esp. 5.

Europe.

Péninsule balkanique.

Bulgarie : Roussou-Kesséré, entre Eidos et Andrinople, sub *P. casertanum* Bourg., 39. — Croatie : lac près de Zaborski, 97. — Dalmatie : Stolivo près de Cattaro, 97. — Grèce : Athènes, Jardin des Plantes, 97. — Athènes, ravin de l'Ilyssus, 97. — Le Céphise près d'Athènes, sub *P. casertanum* Bourg., 39. — Idem, 97. — Idem, 97. — Affluent du Céphise, 97. — Corfou, marais de Cressida, sub *P. australe* Phil., 33. — Idem, sub *P. nausicaae* Let., 60. — Corfou, rivière de la Messonghi, près du pont, sub *P. australe* Phil., 33. — Képhalo-Vrisso, 97. — Prévésa, ruisseau de Saint-Thomas, 97. — Sainte-Maure (île Leucade), canal de Sainte-Maure, Khandak, 97. — Idem, fontaine Parménivrissi, 97. — Zanthe, l'Abysso, 97. — Idem, marais de la Poix (Kéri), 97. — Styrie : Steinbruck, dans la Savina, 97.

France.

Allier : bords de l'Allier, au pont de Boutiron, près de Vichy, sub *P. pusillum* Jen., 79. — Alpes-Maritimes : environs de Menton, sub *P. calyculatum* Nevill, 37. — Aisne : la Marne à Jaulgonne, sub *P. nitidum* Jen., 61. — Aveyron : Estaing, sub *P. casertanum* Bourg., 38. — Aube : étang d'Amances, sub *P. casertanum* Bourg., 38. — Idem, sub *P. sinuatum* Bourg., 86. — Fontaine du val Suzenay près de Vendeuvre, sub *P. casertanum* Bourg., 38. — Etang de Vendeuvre, près du Fort-Brochot, à Vendeuvre-sur-Barse, sub *P. nitidum* Jen., 61. — Environs de Troyes, sub *P. pulchellum* Jen., 76. — Fontaine de la Rochetaillée à La Villeaubois, sub *P. casertanum* Bourg., 38. — Fontaine de Larclay, près de La Villeaubois, sub *P. pallidum* Gassies, 73. — Creuse : sub *P. casertanum* Bourg. var., 49. — Allon, sub *P. nucleus* Benoit, 67. — Evaux, sources thermales, sub *P. casertanum* Bourg. var., 49. — Mouchetard, prairies, sub *P. casertanum* Bourg., 38. — Finistère : Brest, sub *P. casertanum* Bourg., 38. — Brest, environs, sub *P. pusillum* Jen., 79. — Hérault : Aniane, ruisseaux, sub *P. casertanum* Bourg., 38. — Loire, Haute-: Polignac, sub *P. casertanum* Bourg., 38. — Lot-et-Garonne : Agen, environs, sub *P. casertanum* Bourg. var. *cinereum*, 48. — Idem, sub *P. casertanum* Bourg. var. *limosum* Gassies, 44. — Morbihan : Vannes, sub *P. pusillum* Jen. var., 83. — Nord : Valenciennes, sub *P. lenticulare* Normand, 58. — Oise : Angy, sub *P. casertanum* Bourg., 38. — Angy, ruisseau des Bois, sub *P. nitidum* Jen., 61. — Dury-Saint-Claude, sub *P. casertanum* Bourg. var. *lenticulare* Norm., 43. — Houdainville, sub *P. henslowianum* Jen. var. *inappendiculata*, 92. — Janville près de Mouy, sub *P. nitidum* Jen., 61. — Mouchy, sub *P. fontinale* C. Pf., 51. — Mouy, sub *P. casertanum* Bourg. var. *lenticulare* Norm., 45. — Mouy, sub *P. casertanum* Bourg. var. *pulchella*, 41. — Forêt de Neuville-en-Hez, sub *P. pulchellum* Jen., 77. — Idem, sub *P. pusillum* Jen., 80. — Pyrénées, Basses-: lac de la Négresse près de Bayonne, 102. — Pyrénées, Hautes-: Bagnères-de-Bigorre, sub *P. casertanum* Bourg., 38. — Idem, bassin de Salut, sub *P. thermale* Dup., 89. — Barèges, étang de la Piquette d'Ereslitz, sub *P. thermale* Dup., 89. — Pyrénées-Orientales : étang de Cadi, au Canigou, sub

P. Mouchousii Comp., 59. — Perpignan, environs, sub *P. pusillum* Jen., 80. — Savoie : Mont-Cenis, canal sous l'Hospice, sub *P. pusillum* Jen., 80. — Le Tillet près d'Aix-les-Bains, sub *P. casertanum* Bourg. var. *pulchella*, 41. — Le Tillet, à Cornin près d'Aix-les-Bains, sub *P. fontinale* C. Pf., 51. — Idem, f. *humeriforme* Stelf., sub *P. henslowianum* Jen. var. *inappendiculata*, 92. — Var : Hyères près de Toulon, sub *P. casertanum* Bourg. var. *pulchella*, 41.

Grande-Bretagne.

Ile de Jersey, sub *P. nitidum* Jen., 63. — Tankarville, sub *P. pusillum* Jen., 78.

Islande.

Reykjavik, sub *P. pusillum* Jen., 81.

Italie.

Campanie : San Germano, sub *P. casertanum* Bourg., 39. — Liguria : Gênes, sub *P. amnicum* Jen., 24. — Gênes, environs, sub *P. casertanum* Bourg. var. *lenticulare*, 40. — Lombardie : Esino, sub. *P. sordellianum* Pini., 87. — Monte Verbana: sub *P. casertanum* Bourg., 39. — Sicile : Madonia, sub *P. australe* Phil. var. *minor*, 34. — Palerme, sub *P. australe* Phil., 32. — Palerme, environs, sub *P. nitidum* Jen., 62. — Sicile, sub *P. casertanum* Bourg., 39. — Sicile, sub *P. casertanum* Bourg. var. *pulchella*, 41. — Sicile, sub *P. casertanum* Bourg. var. *sinuata* Bourg., 47. — Vizzini, sub *P. nucleus* Benoit, 66.

Portugal.

Coïmbre, Jardin Botanique, sub *P. casertanum* Bourg. var. *pulchella*, 41. — Famãlicao, environs, sub *P. casertanum* Bourg., 39. — Porto, environs, sub *P. pusillum* Jen., 81. — Quinta de Roucao, Traz-os-Montes, sub *P. casertanum* Bourg. 39 et var. *lumsternianum* Forbes, 42. — Vianna, environs, Minho, var. *intermedia* Gassies, sub *P. xantholenum* Da Silva e Castro, 90.

Russie.

Klin, sub. *P. fossarinum* Cless., 54. — Affluent de la Tchernaïa près de Sébastopol, sub *P. casertanum* Bourg., 39.

Suède.

Nedemora, sub *P. globulare* Cless., 55.

Suisse.

Lac Mont-d'Orge près de Sion, sub *P. casertanum* Bourg., 39. — Lac des Quatre-Cantons à Flüelen, sub *P. nitidum* Jen. var., 64. — Idem, à Stansstad, sub *P. pusillum* Jen., 81. — Lac de Thoune, sub. *P. pusillum* Jen., 81.

PISIDUM CLARCKEANUM G. et H. Nevill var. EXILIS Stelfox et Favre

Egypte.

Petit canal de Mustapha près d'Alexandrie, sub *P. pusillum* Jen., 7. — Canal Mahmoudié près d'Alexandrie, sub *P. pulchellum* Jen. var. *minor*, 8. — Médinet-el-Fayoum, 9.

PISIDUM HENSLOWANUM (Schepp.)

Allemagne.

Vegesack près de Brême, sub *P. henslowianum* Jen., 91.

France.

Nord : Valenciennes, sub *P. henslowianum* Jen., 91. — Oise : Houdainville, sub *P. henslowianum* Jen. var. *inappendiculata*, 92. — Pyrénées, Basses- : lac de la Négresse près de Bayonne, 102. — Savoie : Le Tillet, à Cornin près d'Aix-les-Bains, sub *P. henslowianum* Jen. var. *inappendiculata*, 92.

PISIDUM HIBERNICUM Westerl.

Italie.

Tourbière de Desenzano, lac de Garde, fossile quaternaire, sub *P. rambottianum* Adami, 84.

PISIDIUM MILIUM Held

Espagne.

Puigcerda, Catalogne, sub *P. pusillum* Jen., 81.

France.

Aube : ruisseau de Fouchy et marais de Villechétif près de Troyes, sub *P. pusillum* Jen., 79. — Creuse : Mouchetard, sub *P. pusillum* Jen. var., 83. — Finistère : Brest, environs, sub *P. pusillum* Jen., 79. — Oise : Cailloët, sub *P. fontinale* C. Pf., 51. — Houdainville, sub *P. henslowianum* Jen. var. *inappendiculata*, 92. — Pyrénées : sub *P. jennynsii* MacGillivray, 57.

Italie.

Tourbière de Desenzano, lac de Garde, Lombardie, fossile quaternaire, sub *P. rambottianum* Adami, 84.

PISIDIUM MOITESSIERIANUM Palad.

France.

Maurin près de Montpellier, sub *P. moitessierianum* Paladilhe.

PISIDIUM NITIDUM Jen.

Péninsule balkanique.

Dalmatie : La Kerka près de Scardona, 98.

Espagne.

Puigcerda, Catalogne, sub *P. pusillum* Jen., 81.

France.

Aisne : la Marne à Jaulgonne, sub *P. nitidum* Jen., 61. — Aube : ruisseau à Fouchy et marais de Villechétif près de Troyes, sub *P. pusillum* Jen., 79. — Creuse : Claverolles, sub *P. pusillum* Jen. var. *grateloupianum* de Cessac, 82. — Ille-et-Vilaine : Dinard près de Saint-Malo, sub *P. pusillum* Jen.,

79. — Oise : Cailloët, sub *P. fontinale* C. Pf., 51. — Houdainville, sub *P. henslowianum* Jen. var. *inappendiculata*, 92. — Pyrénées, Basses-: lac de la Négresse près de Bayonne, 102. — Pyrénées-Orientales : Perpignan, environs, sub *P. pusillum* Jen., 80.

Italie.

Campanie : Marais Pontins, sub *P. pusillum* Jen., 81. — Lombardie : Desenzano, lac de Garde, fossile quaternaire, sub *P. rambottianum* Adami, 84. — Toscane : Pise, fossé de la Porta Lucca, sub *P. pisanum* Bourguignat, 75.

Portugal

Porto, environs, sub *P. pusillum* Jen., 81.

PISIDIUM OBTUSALE C. Pf.

= *P. obtusalastrum* B. B. Woodw.

France.

Aisne : la Marne à Jaulgonne, sub *P. fontinale* C. Pf., 51. — Aube : fontaine de la Rochetaillée, à La Villeaubois, sub *P. pusillum* Jen., 79. — Ruisseau de Fouchy et marais de Villechétif près de Troyes, sub *P. pusillum* Jen., 79. — Creuse : Choiseau, sub *P. obtusale* C. Pf., 70. — Saint-Sulpice-en-Guéritois, sub *P. pusillum* Jen., 79. — Finistère : Brest, sub *P. obtusale* C. Pf., 69. — Ille-et-Vilaine : Cesson près de Rennes, sub *P. henslowianum* Jen. var. *inappendiculata*, 92. — Morbihan : Vannes, sub *P. pusillum* Jen. var., 83. — Nord : Raismes, sub *P. obtusale* C. Pf., 68. — Oise : Houdainville, sub *P. henslowianum* Jen. var. *inappendiculata*, 92. — Seine-et-Marne : Fontainebleau, sub *P. pusillum* Jen., 80. — Vendée : Fontenay-le-Comte, sub *P. pusillum* Jen., 80.

Portugal.

Pavoa de Varzim, variété, sub *P. barbozanum* Da Silva e Castro, 35.

Russie.

Klin, sub *P. scholzi* Cless., 85.

PISIDIUM PERSONATUM Malm

Afrique du Nord.

Algérie.

Province d'Alger : Aïnser-Boulma, 1900 m., Djurdjura, sub. *P. casertanum* Bourg. var., 12. — Aïth-Daoud, Kabylie, sub *P. nitidum* Jen., 14. — Djelfa, sub *P. nitidum* Jen., 14. — Gué de Constantine près d'Alger, 17. — Province d'Oran : Géryville, sub *P. nitidum* Jen., 14. — Mascara, 18.

Asie.

Lenkoran, province de Bakou, sub *P. fossarinum* Cless. var., 1.

Europe.

Péninsule balkanique.

Grèce : Corfou, marais et fossés de Cressida, sub *P. casertanum* Bourg., 39. — Corfou, fossé à Cressida, sub *P. corcyrense* Let., 50. — Idem, sub *P. tanousi* Let., 88. — Corfou, rivière de la Messonghi, sous le pont, sub *P. tanousi* Let., 88. — Ile d'Eubée, sub *P. heldreichi* Cless., 56. — Prévésa, ruisseau de Saint-Thomas, 99. — Zanthe, l'Abysso, 99.

France.

Aube : étang de Vendeuvre, près du Fort-Brochot, à Vendeuvre-sur-Barse, sub *P. nitidum* Jen., 61. — Fontaine de Larclay près de La Villeaubois, sub *P. pallidum* Gassies, 73. — Creuse : Claverolles, sub *P. pusillum* Jen. var. *grateloupianum* de Cessac, 82. — Lot-et-Garonne : Agen, sub *P. normandianum* Dup., 65. — Oise : Angy, sub *P. pusillum* Jen., 79. — Angy, ruisseau des Bois, sub *P. nitidum* Jen., 61. — Dury-Saint-Claude, sub *P. casertanum* Bourg. var *lenticulare* Norm., 43. — Houdainville, sub *P. henslowianum* Jen. var. *inappendiculata*, 92. — Mouy,

sub *P. casertanum* var. *pulchella*, 41. — Forêt de Neuville, sub *P. pulchellum* Jen., 77. — Idem, sub *P. pusillum* Jen., 80. — Pyrénées, Hautes- : Barèges, étang de la Piquette d'Ereslitz, sub *P. thermale* Dup., 89. — Savoie : Mont-Cenis, canal sous l'Hospice, sub *P. pusillum* Jen., 80. — Seine-et-Oise : Meudon près de Paris, sub *P. casertanum* Bourg. var. *sinuatum* Bourg., 47.

Italie.

Ligurie : Gênes, sub *P. pusillum* Jen., 81. — Piémont : Montaldes, sub *P. casertanum* Bourg., 39. — Sicile : Palerme, environs, sub *P. nitidum* Jen., 62. — Sicile: Sub *P. parvum* Benoit mss., 74. — Toscane : Monte Morelli près de Florence, sub *P. nitidum* Jen., 62. — Mosceta, Alpi Apuane, 1100 m., 99. — Vénétie Julienne : source du Risano près de Trieste, 99.

PISIDIUM SUBTRUNCATUM Malm

Afrique du Nord.

Algérie.

Gué de Constantine près d'Alger, 17. — Ravin d'Husseïn-Dey près d'Alger, sub *P. pusillum* Jen., 16. — La Rassauta près d'Alger, sub. *P. pusillum* Jen., 16.

Europe:

Allemagne.

Francfort, sub *P. foreli* Cless., 52. — Idem, sub *P. fossarinum* Cless., 53. — Idem, sub *P. ovatum* Cless., 72. — Hambourg, sub *P. fossarinum* Cless., 53. — Idem, sub *P. ovatum* Cless., 72.

Péninsule balkanique.

Carniole : lac de Zirknitz près d'Adelsberg, 100. — Croatie : vallée de Krapina, 100. — Environs de Krapina, 100. — Dalmatie : la Kerka près de Scardona, 100.

Espagne.

Puigcerda, Catalogne, sub *P. pusillum*, 81.

France.

Aisne : la Marne à Jaulgonne, sub *P. nitidum* Jen., 61. — Idem, sub *P. obtusale* C. Pf., 68. — Idem, sub *P. trigonale* Bourg., 96. — Aube : Bar-sur-Aube, sub *P. fontinale* C. Pf., 51. — Côte-d'Or : Dijon, environs, sub *P. henslowianum* Jen. var. *inappendiculata*, 92. — Creuse : Claverolles, sub *P. pusillum* Jen. var. *grateloupianum* de Cessac, 82. — Montlevade près de Guéret, sub *P. henslowianum* Jen. var. *pictum* de Cessac, 94. — Mouchetard, sub *P. henslowianum* Jen. var. *bonnafouxianum* de Cessac, 93. — Loire, Haute- : Le Puy, sub *P. pusillum* Jen., 79. — Oise : Angy, sub *P. pusillum* Jen., 79. — Ansacy, sub *P. pusillum* Jen., 79. — Houdainville, sub *P. henslowianum* Jen. var. *inappendiculata*, 92. — Mouchy, sub *P. fontinale* C. Pf., 51. — Mouy, sub *P. casertanum* var. *pulchella*, 41. — Pyrénées, Basses : lac de la Négresse près de Bayonne, 102. — Var : Roquebrune, sub *P. olivetorum* Béreng., 71.

Grande-Bretagne.

Ile de Jersey, sub *P. nitidum* Jen., 63.

Hongrie.

Lac Balaton, à Siö-Fok, sub *P. bartolomaeum* Cless., 36.

Italie.

Lombardie : tourbière de Desenzano, lac de Garde, fossile quaternaire, sub *P. rambottianum* Adami, 84. — Toscane : Pise, fossé de la Porta Lucca, sub *P. pisanum* Bourg., 75.

PISIDIUM SUPINUM A. Schm.

Allemagne.

Francfort, sub *P. henslowianum* Jen., 91. — L'Elbe à Hambourg, sub *P. albisianum* Serv., 31. — Idem, sub *P. henslowianum* Jen., 91.

France.

Aube : Troyes, sub *P. henslowianum* Jen., 91. — Nord : Valenciennes, sub *P. henslowianum* Jen., 91. — Seine-et-Oise : la Seine à Saint-Cloud, sub *P. henslowianum* Jen., 91.

PISIDIUM VINCENTIANUM B. B. Woodw.

Péninsule balkanique.

Grèce : le Céphise près d'Athènes, 101. — Corfou, rivière de la Messonghi, sous le Pont, sub *P. tanousi* Let., 88. — Idem, sub *P. corcyrense* Let., 50. — Prévésa, ruisseau de Saint-Thomas, 101.

Italie.

Sicile : sub *P. parvum* Benoit, 74.

PISIDIUM sp. non dét.

Algérie.

Forêt de Zéralda, sub *P. nitidum* Jen., 14.

Egypte.

Lac Maréotis, 9. — Médinet-el-Fayoum, 9.

Portugal.

Environs de Porto, sub *P. pusillum* Jen., 81.

DIVERS

Cyrena sp.

Canal Mahmoudié près d'Alexandrie, Egypte, sub *P. aegyptiacum* Bourg., 6.

Kellya rubra (Mont.)

Brest, Finistère, sub *P. armoricanum* Locard, 30.

Le *P. recluzianum* Bourg. 1852, Journ. Conchyl., t. 3, p. 174, pl. 8, fig. 8, manque dans la Collection Bourguignat.

INDEX ALPHABÉTIQUE DES NOMS DE PISIDIUMS EMPLOYÉS PAR BOURGUIGNAT DANS SA COLLECTION

Les chiffres qui suivent ces noms indiquent non les pages, mais les numéros des boîtes de la Collection Bourguignat. Ils correspondent à la numérotation de la partie I de cet ouvrage et y renvoient.

P. aegyptiacum Bourg., 6.
albisianum Serv., 31.
amnicum Jen., 20-24.
» var. *balatonica* Serv., 25, fig. 7.
armoricanum Loc., 30.
australe Phil., 32, fig. 9; 33.
» var. *minor*., 34.
balatonicum Serv., 25, fig. 7.
barbozanum Da Silva e Castro, 35, fig. 10.
bartolomaeum Cless., 36.
bonnafouxianum de Cess., 93, fig. 21.
casertanum Bourg., 3, 10, 38, 39.
» var. *cinerea*, 48.
» var. *lenticulare* Norm., 40, 43, 45.
» var. *limosa* Gass., 44.
» var. *lumsterniana* Forbes, 42.
» var. *pulchella*, 11, 12, 41.
» var. *sinuata* Bourg., 47.
» var. 49.
calyculatum Nevill, 37.
cinereum, 48.
complanatum Bourg., 27.
corcyrense Let., 50, fig. 11.
danubiale Bourg., 26, fig. 8.
elongatum Baud., 28.
fontinale C. Pf., 51, 103, 104.
foreli Cless., 52.
fossarinum Cless., 53, 54.
» var., 1.
globulare Cless., 55.
grateloupianum de Cessac, 82.
heldreichi Cless., 56.

henslowianum Jen., 91.
» var. *bonnafouxiana* de Cessac, 93, fig. 21.
» var. *inappendiculata* Bourg., 92.
» var. *picta* de Cessac, 94, fig. 22.
inflatum Mühlf. in Porro, 29.
jenynsii MacGilliv., 57.
lenticulare Norm., 43, 45, 58.
limosum Gassies, 44.
lumsternianum Forbes, 13, fig. 5; 42, 105, 106.
moitessierianum Palad., 95, fig. 23.
mouchousii Comp., 59, fig. 12.
nausicaae Let., 60.
nitidum Jen., 14, fig. 6; 61-63.
» var. 64.
normandianum Drap., 65.
nucleus Benoit, 66, fig. 13; 67.
obtusale C. Pf., 68.
» var. *calyculata*, 69.
» var., 70.
olivetorum Bér., 71, fig. 14.
olympicum Bourg., 2.
ovatum Cless., 72.
pallidum Gass., 73.
parvum Benoit, 74, fig. 15.
pictum de Cessac, 94, fig. 22.
pisanum Bourg., 75.
plagistrum Bourg., 15.
pulchellum Jen., 76, 77.
» var. *minor*, 8, fig. 2 *c*.
pusillum Jen., 7, fig. 1 et 2*a*, *b*; 16, 78-81.
» var. *grateloupiana* de Cessac, 82.
» var., 83.
rambottianum Adami, 84, fig. 17.
recluzianum Bourg., pages 3, 59.
scholzi Cless., 85.
sinuatum Bourg., 47, 86, fig. 18.
sordellianum Pini, 87, fig. 19.
tanousi Let., 88.
thermale Dup., 89.
trigonale Bourg., 96, fig. 24.
xantholenum Da Silva e Castro, 90, fig. 20.
pisidium sp. indét.: 4, 5, 9, 17, 19, 97-102.

LISTE DES OUVRAGES CITÉS

1881. Adami, G.-B. *Molluschi postpliocenici della torbiera di Polada presso Lonato.* Bull. Soc. malacol. italiana, vol. VII, p. 188. Pisa.

1838. Alder, J. *A catalogue of the land and fresh-water testaceous Mollusca found in the vicinity of Newcastle-upon-Tyne. Supplement.* Transact. Nat. Hist. Soc. Northumberland, Durham and Newcastle-upon-Tyne, II, p. 337. London.

1857. Baudon, A. *Essai monographique sur les Pisidies françaises.* Mém. Soc. acad. Dép. Oise, t. III, 1857, p. 315. Beauvais.

1857. Benoit, L. *Illustrazione sistematica critica iconographia de' Testacei estramarini della Sicilia ulteriore e delle isole circostanti.* Napoli, 1857-1862.

1882. Bérenguier, P. *Essai sur la faune malacologique du département du Var.* Bull. Soc. Etudes sc. archéol. Draguignan. A part. 106 p. Draguignan.

1852. Bourguignat, J.-R. *Description d'une nouvelle espèce de Pisidium.* Journ. Conchyliol., t. 3, p. 47. Paris.

1856. —— *Aménités malacologiques. XLII. Des Acéphales fluviatiles de l'Empire ottoman.* Rev. Magaz. Zool., 2me sér., t. VIII, p. 68. Paris.

1860. —— *Malacologie terrestre et fluviatile de la Bretagne.* Paris.

1862. —— *Malacologie du lac des Quatre-Cantons et de ses environs.* Paris.

1864*a*. —— *Malacologie de l'Algérie*, t. II. Paris.

1864*b*. —— *Malacologie d'Aix-les-Bains.* Paris.

1855. Cessac, R. de. *Description de deux nouvelles Pisidies du département de la Creuse.* Bull. Soc. Sc. nat. Creuse, t. II, p. 73. Guéret.

1857. —— *Supplément au catalogue des Mollusques vivants du département de la Creuse.* Bull. Soc. Sc. nat. Creuse, t. II, 4me bull. Guéret.

1863. Companyo, L. *Histoire naturelle du département des Pyrénées-Orientales*, t. III. Perpignan.

1940. Ellis, A.-E. *The identification of the british species of Pisidium.* Proc. Malacol. Soc. London., vol. XXIV, part. II, p. 57. London.

1927. FAVRE, J. *Les Mollusques post-glaciaires et actuels du bassin de Genève.* Mém. Soc. Phys. Hist. nat. Genève, vol. 40, fasc. 3, pp. 171-434. Genève.

1942. —— *Les Pisidiums du canton de Neuchâtel.* Bull. Soc. neuchâteloise Sc. nat., t. 66, ann. 1941. Neuchâtel. 1942.

1938. —— et JAYET, A. *Deux gisements post-glaciaires anciens à Pisidium vincentianum et à Pisidium lapponicum aux environs de Genève.* Eclogae Geol. Helvet., vol. 31, p. 395. Bâle.

1932. GARDNER, E.-W. *Some lacustrine Mollusca from the Faiyum depression. A study in variation.* Mém. Inst. d'Egypte, t. 18, p. 68. Le Caire.

1931. GERMAIN, L. *Faune de France.* 22. *Mollusques terrestres et fluviatiles* (2me partie). Paris.

1924. KENNARD, A.-S. et WOODWARD, B.-B. *Nomenclatorial notes relating to British non marine Mollusca.* II. Proceed. Malac. Soc. vol. XVI, pt. I, p. 7. London.

1887. LETOURNEUX, A. et BOURGUIGNAT, J.-R. *Exploration scientifique de la Tunisie. Prodrome de la malacologie terrestre et fluviatile de la Tunisie.* Paris.

1882. LOCARD, A. *Prodrome de malacologie française. Catalogue général des Mollusques vivants de France. Mollusques terrestres, des eaux douces et des eaux saumâtres.* Lyon, Paris.

1893. —— *Conchyliologie française. Les coquilles des eaux douces et saumâtres de France.* Paris.

1899. —— *Conchyliologie portugaise. Coquilles terrestres, des eaux douces et saumâtres.* Arch. Mus. Hist. nat. Lyon, t. 7. Lyon.

1866. PALADILHE, M. *Nouvelles miscellanées malacologiques. II. Espèces inédites, nouvelles ou peu connues du département de l'Hérault.* Rev. Magaz. Zool., sér. II, t. XVIII, p. 172. Paris.

1836. PHILIPPI, R.-A. *Enumeratio Molluscorum Siciliae.* Berolini. 1836-1844.

1876. PINI, N. *Molluschi terrestri e d'acqua dolce viventi nel territorio d'Esino.* Bull. Soc. malacol. italiana, vol. II, p. 67. Pisa.

1791. POLI, J.-X. *Testacea utriusque Siciliae*, etc., I, p. 65, pl. 16, fig. 1. Parma.

1925. PRASHAD, B. *Notes on Lamellibranchs in the Indian Museum.* 6. *Indian species of the Genus Pisidium.* Records Indian Mus., vol. XXVII, p. 405. Calcutta.

1881. SERVAIN, G. *Histoire malacologique du lac Balaton en Hongrie.* Poissy.

1888. —— *Aperçu sur la faune des Mollusques fluviatiles des environs de Hambourg.* Bull. Soc. malacol. France, t. V, p. 287. Paris.

1918. Stelfox, A.-W. *The Pisidium fauna of the Grand Junction Canal in Herts. and Bucks.* Journ. Conchol., vol. 15, nº 10, p. 289. London.

1913. Woodward, B.-B. *Catalogue of the british species of Pisidium.* London.

1921. —— *Notes on some species of Pisidium.* Proceed. malacol. Soc., vol. XIV, p. 209. London.